

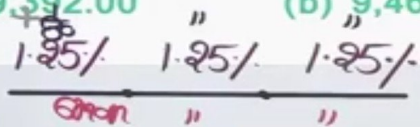
145. What sum will become 9,826 in 18 months if the rate of interest is $2\frac{1}{2}\%$

per annum and the interest is compound half-yearly?

यदि ब्याज की दर $2\frac{1}{2}\%$ वार्षिक है और ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित हो रहा है तो 18 माह में कितनी धनराशि ₹9,826 हो जाएगी?

CGL 2023 Pre

- (a) 9,392.00 (b) 9,466.5 (c) 9,444.00 (d) 9,512.45



$$\frac{A}{P} = \left(\frac{101}{100} \right)^3$$

Arrows point from the 3 in the exponent to the handwritten values 9826 and 9466.5.

145

Handwritten calculations: $\frac{101}{100} \times \frac{101}{100} \times \frac{101}{100} = 1.03675$

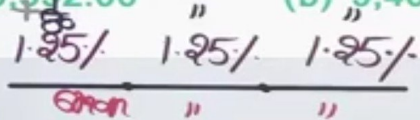
145. What sum will become 9,826 in 18 months if the rate of interest is $2\frac{1}{2}\%$

per annum and the interest is compound half-yearly?

यदि ब्याज की दर $2\frac{1}{2}\%$ वार्षिक है और ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित हो रहा है तो 18 माह में कितनी धनराशि ₹9,826 हो जाएगी?

CGL 2023 Pre

- (a) 9,392.00 (b) 9,466.5 (c) 9,444.00 (d) 9,512.45



$$\frac{A}{P} = \left(\frac{101}{100} \right)^3$$

Arrows point from the result to 9826 and 9466.5

Handwritten calculation: $\frac{9826}{1.0125^3} = 9466.5$

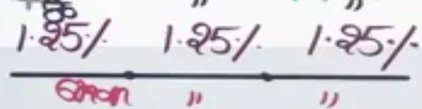
145. What sum will become 9,826 in 18 months if the rate of interest is $2\frac{1}{2}\%$

per annum and the interest is compound half-yearly?

यदि ब्याज की दर $2\frac{1}{2}\%$ वार्षिक है और ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित हो रहा है तो 18 माह में कितनी धनराशि ₹9,826 हो जाएगी?

CGL 2023 Pre

- (a) 9,392.00 (b) 9,466.5 (c) 9,444.00 (d) 9,512.45



$$\frac{A}{P} = \left(\frac{101}{100} \right)^3$$

Arrows point from the result of the calculation to the handwritten values 9826 and 9466.5.

145. What sum will become 9,826 in 18 months if the rate of interest is $2\frac{1}{2}\%$ per annum and the interest is compound half-yearly?

यदि ब्याज की दर $2\frac{1}{2}\%$ वार्षिक है और ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित हो रहा है तो 18 माह में कितनी धनराशि ₹9,826 हो जाएगी?

CGIL 2023 Pre

(a) 9,392.00

(b) 9,466.5

(c) 9,444.00

(d) 9,512.45

1.25% 1.25% 1.25%
" " "

$$1.25\% = \frac{5}{4}\% = \frac{1}{80}$$

145. What sum will become 9,826 in 18 months if the rate of interest is $2\frac{1}{2}\%$ per annum and the interest is compound half-yearly?

यदि ब्याज की दर $2\frac{1}{2}\%$ वार्षिक है और ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित हो रहा है तो 18 माह में कितनी धनराशि ₹9,826 हो जाएगी?

CHSL 2023 Pre

(a) 9,392.00

(b) 9,466.5

(c) 9,444.00

(d) 9,512.45

144. What is the difference between compound interest on Rs.15000 for 9 months at 16% per annum accordingly as the interest is compounded half-yearly and quarterly?

15000 रु पर 9 माह के लिए 16% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर अर्धवार्षिक और तिमाही चक्रवृद्धि ब्याज में अंतर ज्ञात करें?

a) Rs.20.80

b) Rs.16.64

c) Rs.24.96

d) Rs.23.48

15000

$$\frac{8\%}{6\text{ मं}} + \frac{4\%}{3\text{ मं}}$$

$$\frac{4\%}{3\text{ मं}} + \frac{4\%}{3\text{ मं}} + \frac{4\%}{3\text{ मं}}$$

$$\frac{15000}{600} \times 48 \sim$$

$$\frac{600}{600} \times 24 + \frac{600}{600} \times 48 = 96$$

144. What is the difference between compound interest on Rs.15000 for 9 months at 16% per annum accordingly as the interest is compounded half-yearly and quarterly?

15000 रु पर 9 माह के लिए 16% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर अर्धवार्षिक और तिमाही चक्रवृद्धि ब्याज में अंतर ज्ञात करें?

- | | |
|-------------|-------------|
| a) Rs.20.80 | b) Rs.16.64 |
| c) Rs.24.96 | d) Rs.23.48 |

143. What is the difference between compound interest on Rs.5000 for 1.5 years at 4% per annum accordingly as the interest is compounded yearly and half yearly?

1.5 वर्ष के लिए 5000 रुपर चक्रवृद्धि ब्याज में 4% वार्षिक ब्याज की दर पर अंतर क्या है, जब ब्याज वार्षिक और छमाही संयोजित हो? (V.Vinay)

a) Rs.3.06

b) **Rs.2.04**

c) Rs.1.96

d) Rs.4.80

Face 5000

4% 2%
1800 2800

200 100 4

5000 2% 2% 2%
6000 " "

100 100 2 100 1 0.04

143. What is the difference between compound interest on Rs.5000 for 1.5 years at 4% per annum accordingly as the interest is compounded yearly and half yearly?

1.5 वर्ष के लिए 5000 रुपर चक्रवृद्धि ब्याज में 4% वार्षिक ब्याज की दर पर अंतर क्या है, जब ब्याज वार्षिक और छमाही संयोजित हो? (V.V. 100b)

a) Rs.3.06

b) Rs.2.04

c) Rs.1.96

d) Rs.4.80

$$\frac{4\%}{180} + \frac{2\%}{360}$$

$$\frac{2\%}{360} + \frac{2\%}{360} + \frac{2\%}{360}$$

$$5000 \times .0408 \times 1.5 = 2.0400$$

$$6.08\% \quad \text{---} \quad 6.1208\%$$

143. What is the difference between compound interest on Rs.5000 for 1.5 years at 4% per annum accordingly as the interest is compounded yearly and half yearly?

1.5 वर्ष के लिए 5000 रुपर चक्रवृद्धि ब्याज में 4% ब्याज की दर पर अंतर क्या है, जब ब्याज वार्षिक और छमाही संयोजित हो? (✓)

a) Rs.3.06

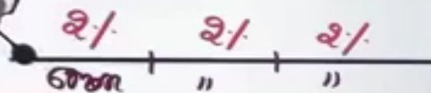
b) Rs.2.04

c) Rs.1.96

d) Rs.4.80

4%

18



$$6 + 1.24 + 0.0008$$

143. What is the difference between compound interest on Rs.5000 for 1.5 years at 4% per annum accordingly as the interest is compounded yearly and half yearly?

1.5 वर्ष के लिए 5000 रुपर चक्रवृद्धि ब्याज में 4% वार्षिक ब्याज की दर पर अंतर क्या है, जब ब्याज वार्षिक और छमाही संयोजित हो?

- | | |
|------------|------------|
| a) Rs.3.06 | b) Rs.2.04 |
| c) Rs.1.96 | d) Rs.4.80 |

142. What is the difference (in Rs) between the compound interest when the interest is compound 5-monthly and the simple interest on a sum of Rs 8000 for 1 year at 12% per annum?

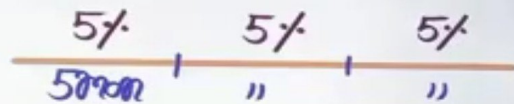
चक्रवृद्धि (रु में) क्या है जब ब्याज 5 मासिक चक्रवृद्धि है और P की राशि पर $1\frac{1}{4}$ साल ब्याज 12% प्रति वर्ष है?

A) $\frac{81}{8000} P$

B) $\frac{91}{8000} P$

C) $\frac{61}{8000} P$

D) $\frac{41}{8000} P$



~~25% XP~~

142. What is the difference (in Rs) between the compound interest when the interest is compound 5-monthly and the simple interest sum of Rs P for $1\frac{1}{4}$ years at 12% per annum?

चक्रवृद्धि ब्याज के बीच अंतर (रु में) क्या है जब ब्याज 5 मासिक चक्रवृद्धि है और साधारण ब्याज पर $1\frac{1}{4}$ साल के लिए साधारण ब्याज 12% प्रति वर्ष है?

A) $\frac{91}{8000} P$

☒ $\frac{61}{8000} P$

B) $\frac{91}{8000} P$

$15.7625\% - 15\%$

D) $\frac{41}{8000} P$

CI-SI = $0.7625\% \times P$

$\frac{5\%}{5000} \quad \frac{5\%}{11}$

142. What is the difference (in Rs) between the compound interest when the interest is compound 5-monthly and the simple interest on a sum of Rs P for $1\frac{1}{4}$ years at 12% per annum?

चक्रवृद्धि ब्याज के बीच अंतर (रु में) क्या है जब ब्याज 5 मासिक चक्रवृद्धि है और P की राशि पर $1\frac{1}{4}$ साल के लिए साधारण ब्याज 12% प्रति वर्ष है?

A) $\frac{51}{8000} P$

C) $\frac{61}{8000} P$

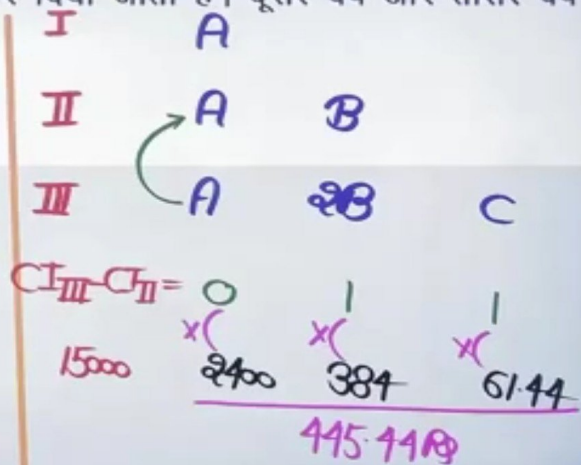
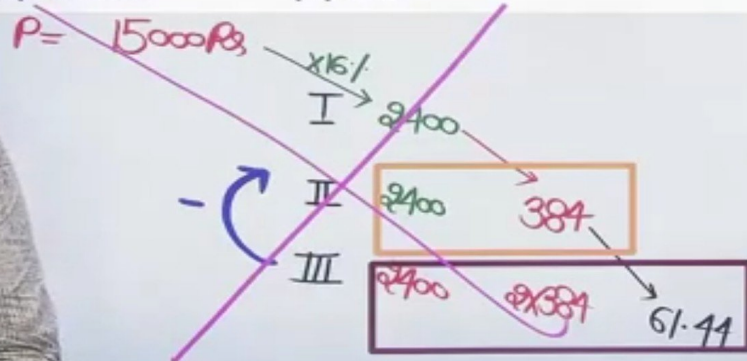
B) $\frac{91}{8000} P$

D) $\frac{41}{8000} P$

141. A sum of Rs 15,000 is lent at 16% p.a. compound interest. What is the difference between the compound interest for the second and the third year?

15000 की राशि को 16% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार दिया जाता है। दूसरे वर्ष और तीसरे वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज में अंतर क्या है? (CGL 2018)

- (a) 544 (b) 445.44
(c) 454.88 (d) 548

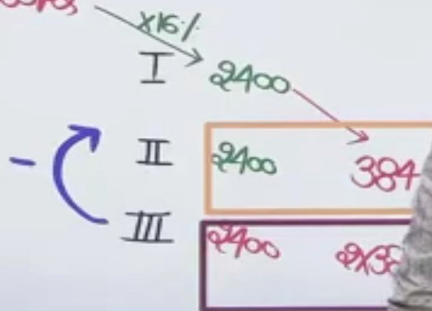


141. A sum of Rs 15,000 is lent at 16% p.a. compound interest. What is the difference between the compound interest for the second and the third year?

15000 की राशि को 16% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार दिया जाता है। दूसरे वर्ष और तीसरे वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज में अंतर क्या है? (CGL 2018)

- (a) 544 (b) 445.44
(c) 454.88 (d) 548

$$P = 15000$$



I

A

II

B

C

C

I

I

384

$$(100-16) \times 16\%$$

141. A sum of Rs 15,000 is lent at 16% p.a. compound interest. What is the difference between the compound interest for the second and the third year?

15000 की राशि को 16% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार दिया जाता है। दूसरे वर्ष और तीसरे वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज का अंतर क्या है? (CGL 2018)

(a) 544

(b) 45.44

(c) 454.88

$P = 15000$

$384 \times 16\%$

4×384

141. A sum of Rs 15,000 is lent at 16% p.a. compound interest. What is the difference between the compound interest for the second and the third year?

15000 की राशि को 16% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार दिया जाता है। दूसरे वर्ष और तीसरे वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज में अंतर क्या है? (CGL 2018)

- (a) 544 (b) 445.44
(c) 454.88 (d) 548

140. What is the difference between the compound interest, when interest is compounded 5-monthly, and the simple interest on a sum of ₹ 12,000 for $1\frac{1}{4}$ years at 12% per annum?

$1\frac{1}{4}$ वर्ष के लिए Rs.12,000 की राशि पर साधारण ब्याज 12% प्रति वर्ष की दर से और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच अंतर क्या है, जब ब्याज 5 - मासिक होता है? (CHSL 2018)

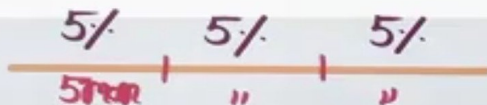
(a) ₹90

(b) ₹91.50

(c) ₹93

(d) ₹92.50

P
 12000
 $3 : \sqrt{3 : 1}$
 600 30 1.5



140. What is the difference between the compound interest, when interest is compounded 5-monthly, and the simple interest on a sum of ₹ 12,000 for $1\frac{1}{4}$ years at 12% per annum?

$1\frac{1}{4}$ वर्ष के लिए Rs.12,000 की राशि पर साधारण ब्याज 12% प्रति वर्ष की दर से और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच अंतर क्या है, जब ब्याज 5 - मासिक होता है? (CHSL 2018)

(a) ₹90

(b) ₹91.50

(c) ₹93

(d) ₹92.50

interest on a sum of ₹8000 for $2\frac{2}{5}$ years at the rate of 10% p.a., when the interest is compounded yearly?

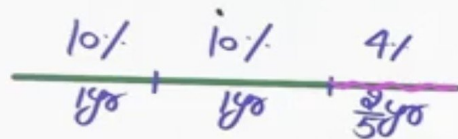
₹8,000 की राशि पर 10% वार्षिक दर से $2\frac{2}{5}$ वर्ष में प्राप्त साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच अंतर (₹ में) ज्ञात करें।

(a) 152.80

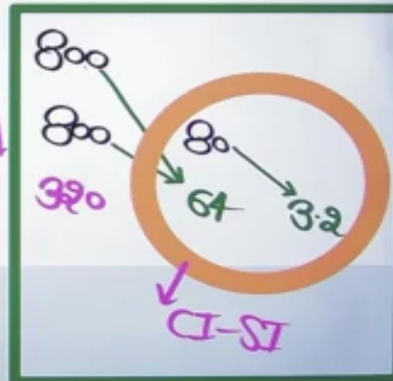
(b) 150

155

147.20



$$P = 8000$$



139. What is the difference (in ₹) between the simple interest and the compound interest on a sum of ₹8000 for $2\frac{2}{5}$ years at the rate of 10% p.a., when the interest is compounded yearly?

₹8,000 की राशि पर 10% वार्षिक दर से $2\frac{2}{5}$ वर्ष में प्राप्त साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच अंतर (₹ में) ज्ञात करें।

- (a) 152.80
- (b) 150
- (c) 155
- (d) 147.20

138. What is the difference between the compound interest on ₹8,000 at 15% p.a. for 2 years when the interest is compounded yearly and when compounded 8-monthly?

₹8,000 पर 2 वर्ष के लिए वार्षिक 15% की दर से चक्रवृद्धि ब्याज में कितना अंतर है, जब ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है और जब 8-मासिक रूप से चक्रवृद्धि होता है?

(a) ₹70

(b) ₹72

(c) ₹75

(d) ₹68 ✓

$$\frac{15\%}{12} \quad \text{or} \quad \frac{15\%}{12}$$

$$\frac{10\%}{12} \quad \text{or} \quad \frac{10\%}{12}$$

$$32.25\% \sim$$

$$33.1\%$$

$$8000 \times 0.85\% \\ = 68$$

137. Find the difference between compound interest and simple interest on Rs.5000 in two years at 8% per annum interest being compounded half yearly?

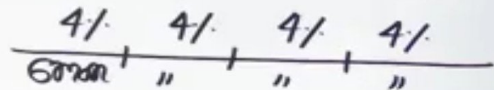
5000 रु का 2 वर्षों में 8% वार्षिक ब्याज की दर पर अर्धवार्षिक रूप से चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच अंतर ज्ञात करें?

a) Rs. 49.2829

b) Rs.48.2829

☒ c) Rs. 49.2928

d) Rs.48.2928



P
5000

$$\begin{array}{r} \text{CI-SI} \\ 4 : \sqrt{6 : 4 : 1} \\ \begin{array}{ccc} \times & \times & \times \\ 8 & 32 & 128 \end{array} \\ \hline 48 + 128 + 128 \end{array}$$

137. Find the difference between compound interest and simple interest on Rs.5000 in two years at 8% per annum interest being compounded half yearly?

5000 रु का 2 वर्षों में 8% वार्षिक ब्याज की दर पर अर्धवार्षिक रूप से चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच अंतर ज्ञात करें?

a) Rs. 49.2829

b) Rs.48.2829

c) Rs. 49.2928

d) Rs.48.2928

136. Find the difference between the compound interest and simple interest when a sum of Rs.15,625 is invested for 3 years at 4% per annum. 21:05

sum of Rs.15,625 is invested for 3 years at 4% per annum.

जब Rs. 15,625 की राशि 3 वर्षों के लिए 4% प्रति वर्ष की दर पर निवेशित हो, तो उसके चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

(a) Rs. 76

(b) Rs. 96

(c) Rs. 56

(d) Rs. 86

P
Rs. 15,625

3 : 3 : 1
x(x(x(
25 25 1

136. Find the difference between the compound interest and simple interest when a

sum of Rs.15,625 is invested for 3 years at 4% per annum.

जब Rs. 15,625 की राशि 3 वर्षों के लिए 4% प्रति वर्ष की दर पर निवेशित हो, तो उसके चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

(a) Rs. 76

(b) Rs. 96

(c) Rs. 56

(d) Rs. 86

135. Calculate the difference between the compound interest and the simple interest on a sum of ₹5,000 at the rate of 8% for 3 years. (to nearest ₹)

₹5,000 की राशि के लिए 8% की दर से 3 वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच के अंतर की गणना कीजिये। (निकटतम ₹)

- (a) ₹108
(b) ₹105
(c) ₹102
(d) ₹99

$$\begin{array}{r}
 \text{CI}_3 - \text{SI}_3 \\
 \hline
 3 : 3 : 1 \\
 \times (\quad) \quad \times (\quad) \\
 400 \quad \underline{32} \quad \underline{2.56} \\
 \hline
 98.56
 \end{array}$$

$P = 5000$

135. Calculate the difference between the compound interest and the simple interest on a sum of ₹5,000 at the rate of 8% for 3 years. (to nearest ₹)

₹5,000 की राशि के लिए 8% की दर से 3 वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच के अंतर की गणना कीजिये। (निकटतम ₹)

- (a) ₹108
- (b) ₹105
- (c) ₹102
- (d) ₹99

134. What is the difference between the compound interest on 6,400 for 1 years at 5% per annum compounded yearly and half-yearly?

₹ 6,400 पर 1 वर्ष के लिए 5% वार्षिक दर से, वार्षिक और अर्धवार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज के बीच कितना अंतर है।

(a) 8

(b) 4

(c) 7

(d) 9

$$\frac{2.5\%}{6400} \quad \frac{2.5\%}{6400}$$

$$5\% \sim$$

$$5.0625\%$$

$$6400 \times 0.0625\%$$

$$= 64 \times \frac{1}{16} = 4$$

134. What is the difference between the compound interest on 6,400 for 1 years at 5% per annum compounded yearly and half-yearly?

₹ 6,400 पर 1 वर्ष के लिए 5% वार्षिक दर से, वार्षिक और अर्धवार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज के बीच कितना अंतर है।

- (a) 8 (b) 4
(c) 7 (d) 9

133. What will be the simple to compound interest (compounded annually) ratio on two identical funds put in a bank at an interest rate of 8% (per annum) for three years?

एक बैंक में तीन वर्षों के लिए 8% (प्रति वर्ष) की ब्यज दर पर रखी गई दो समान राशियों पर साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक रूप से चक्रवृद्धित) का अनुपात क्या होगा?

(a) 1875 : 2029

(b) 3 : 4

(c) 3 : 5

(d) 243 : 342

$$8\% = \frac{8}{100} = \frac{2}{25}$$

$$P = \frac{85^3}{\text{माना}}$$

$$\frac{SI_3}{CI_3 - SI_3} = \frac{3 \times \frac{2}{25} \times 100}{3 \times \frac{2}{25} \times 100 + 100 \times \frac{2}{25}}$$

$$\frac{SI_3}{CI_3} = \frac{375}{458}$$

133. What will be the simple to compound interest (compounded annually) ratio on two identical funds put in a bank at an interest rate of 8% (per annum) for three years?

एक बैंक में तीन वर्षों के लिए 8% (प्रति वर्ष) की ब्याज दर पर रखी गई दो समान राशियों पर साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक रूप से चक्रवृद्धित) का अनुपात क्या होगा?

(a) 1875 : 2000

(b) 3 : 4

$$\frac{SI_3}{CI_3} =$$

$$3 : 3 : 1$$

1875

3
85
माना

88.9

133. What will be the simple to compound interest (compounded annually) ratio on two identical funds put in a bank at an interest rate of 8% (per annum) for three years?

एक बैंक में तीन वर्षों के लिए 8% (प्रति वर्ष) की ब्याज दर पर रखी गई दो समान राशियों पर साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक रूप से चक्रवृद्धित) का अनुपात क्या होगा?

(a) 1875 : 2029

(b) 3 : 4

(c) 3 : 5

(d) 243 : 342

132. A sum of Rs.18,000 is lent at 10% p.a. compound interest, compounded annually. What is the difference between the compound interest for 3rd year and 4th year?

रु .18,000 की राशि 10% प्रति वर्ष के ब्याज दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार दी जाती है। 3वें वर्ष और 4 वें वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर क्या है? (CGL 2018 MAINS)

(a) ~~Rs.215.40~~

~~(b) Rs.221.80~~

☒ (c) Rs.217.80

~~(d) Rs.220.60~~

b/b a x1.1

CI_I

10%

CI_{II}

11%

CI_{III}

12.1%

CI_{IV}

13.31%

$$18000 \times 1.21 \\ = 217.80$$

132. A sum of Rs.18,000 is lent at 10% p.a. compound interest, compounded annually. What is the difference between the compound interest for 3rd year and 4th year?

Rs.18,000 की राशि 10% प्रति वर्ष के ब्याज दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार दी जाती है। 3वें वर्ष और 4 वें वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर क्या है ? (CGL 2018 MAINS)

~~(a) Rs.215.40~~

~~(b) Rs.221.80~~

~~(c) Rs.217.80~~

~~(d) Rs.220.60~~

10% XI-1

CI_I

10%

XI-1

CI_{II}

11%

XI-1

CI_{III}

12.1%

XI-1

CI_{IV}

13.31%

132. A sum of Rs.18,000 is lent at 10% p.a. compound interest, compounded annually. What is the difference between the compound interest for 3rd year and 4th year?

रु .18,000 की राशि 10% प्रति वर्ष के ब्याज दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार दी जाती है। 3वें वर्ष और 4 वें वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर क्या है ?

(CGL 2018 MAINS)

(a) ~~Rs.215.40~~

(b) ~~Rs.221.80~~

(c) ~~Rs.217.80~~

(d) ~~Rs.220.60~~

132. A sum of Rs.18,000 is lent at 10% p.a. compound interest, compounded annually. What is the difference between the compound interest for 3rd year and 4th year?

रु. 18,000 की राशि 10% प्रति वर्ष के ब्याज दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार दी जाती है। 3^{वें} वर्ष और 4^{वें} वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर क्या है ?

(CGL 2018 MAINS)

~~(a) Rs. 215.40~~

~~(b) Rs. 221.80~~

~~(c) Rs. 217.80~~

~~(d) Rs. 220.60~~

132. A sum of Rs.18,000 is lent at 10% p.a. compound interest, compounded annually. What is the difference between the compound interest for 3rd year and 4th year?

रु .18,000 की राशि 10% प्रति वर्ष के ब्याज दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार दी जाती है। 3वें वर्ष और 4 वें वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर क्या है ?

(CGL 2018 MAINS)

(a) Rs.215.40

(b) Rs.221.80

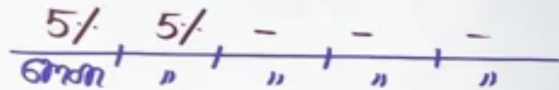
(c) Rs.217.80

(d) Rs.220.60

131. Find the compound interest on ₹40,000 after 2 years 6 months at 10% per annum, if the interest is compounded half-yearly.

यदि ब्याज छमाही आधार पर चक्रवृद्धि होता है, तो ₹40,000 की राशि पर 10% की वार्षिक दर से 2 वर्ष 6 महीने का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹12120.40
 (b) ₹11540.64
 (c) ₹11051.26 ✓
 (d) ₹10960.56



P
40000

$$5 : 10 : 10 : 5 : 1$$

$$\times \left(\frac{10000}{20000} \right) \times \left(\frac{100}{100} \right) \times \left(\frac{10}{5} \right) \times \left(\frac{1}{1.25} \right) = 1.105126$$

131. Find the compound interest on ₹40,000 after 2 years 6 months at 10% per annum, if the interest is compounded half-yearly.

यदि ब्याज छमाही आधार पर चक्रवृद्धि होता है, तो ₹40,000 की राशि पर 10% की वार्षिक दर से 2 वर्ष 6 महीने का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹12120.40
- (b) ₹11540.64
- (c) ₹11051.26
- ₹10960.56

130.

A sum of ₹1,00,000 was taken from a bank at the rate of 7% p.a to be compounded annually for 5 years. Calculate the compound interest.

(Closest to a ₹)

एक बैंक से ₹1,00,000 की राशि 7% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 5 वर्ष के लिए उधार ली गई, जहां ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है। चक्रवृद्धि ब्याज की गणना कीजिये।

(a) ₹40,567

(b) ₹40,720

(c) ₹40,963

☒ (d) ₹40,255

(SSC CPO 2023)

P
100000

$$\begin{array}{r}
 5 : 10 : 10 : 5 : 1 \\
 \times \quad \times \quad \times \quad \times \\
 7000 \quad 4900 \quad 343 \quad 2401 \quad \times \\
 \hline
 \approx 35000 + 4900 + 343 + 12 \\
 \approx 40255
 \end{array}$$

130. A sum of ₹1,00,000 was taken from a bank at the rate of 7% p.a to be compounded annually for 5 years. Calculate the compound interest.

(Closest to a ₹)

एक बैंक से ₹1,00,000 की राशि 7% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 5 वर्ष के लिए उधार ली गई, जहां ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है। चक्रवृद्धि ब्याज की गणना कीजिये।

(a) ₹40,567

(b) ₹40,720

(c) ₹40,963

(d) ₹40,255

(SSC CPO 2023)

129. Find compound interest on Rs 60000 at 10% per annum for 5 years, compounded annually?

60000 रुपये पर 5 वर्षों के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जो वार्षिक रूप से संयोजित होता है?

- A) Rs 34560.87
- ~~B) Rs 34563.12~~
- ~~C) Rs 36630.60~~
- D) Rs 32504.98

P
60000

$$\begin{array}{ccccccc} & 5 & : & 10 & : & 10 & : & 5 & : & 1 \\ \times & & & \times & & \times & & \times & & \times \\ \hline 60000 & & 6000 & & 600 & & 60 & & 6 & & .6 \end{array}$$

CHSL 2022 Pre

129. Find compound interest on Rs 60000 at 10% per annum for 5 years, compounded annually?

60000 रुपये पर 5 वर्षों के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जो वार्षिक रूप से संयोजित हो।

- A) Rs 34560.87
- B) Rs 34563.12
- C) Rs 36630.60
- D) Rs 32504.98

CHSL २०२२ P.O.

46.91% A B.

129. Find compound interest on Rs 60000 at 10% per annum for 5 years, compounded annually?

60000 रुपये पर 5 वर्षों के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जो वार्षिक रूप से संयोजित होता है?

- A) Rs 34560.87
- B) Rs 34563.12
- C) Rs 36630.60
- D) Rs 32504.98

128. What is the compound interest on a sum of ₹4096 at 15% p.a. for $2\frac{1}{2}$ years, if the interest is compounded 10-monthly?

15% प्रतिवर्ष की दर पर $2\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए ₹4096 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, अगर ब्याज 10-मासिक रूप से संयोजित होता है? (CHSL 2018)

- (a) ₹1726 (b) ₹1736
(c) ₹1636 (d) ₹1763

$$\left(\frac{9}{8}\right)^3 = \frac{729}{512} \times 4096 = 5832$$

Handwritten calculation showing the compound interest formula and the final result:

$$\left(\frac{9}{8}\right)^3 = \frac{729}{512} \times 4096 = 5832$$

The handwritten work also includes a timeline diagram showing three periods of 10 months each, with an interest rate of 12.5% per period.

128. What is the compound interest on a sum of ₹4096 at 15% p.a. for $2\frac{1}{2}$ years, if the interest is compounded 10-monthly?

15% प्रतिवर्ष की दर पर $2\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए ₹4096 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, अगर ब्याज 10-मासिक रूप से संयोजित होता है? (CHSL 2018)

(a) ₹1726

(b) ₹1736

(c) ₹1636

(d) ₹1763

$$\frac{5}{18} \times 10$$

12.

10

10

10

128. What is the compound interest on a sum of ₹4096 at 15% p.a. for $2\frac{1}{2}$ years, if the interest is compounded 10-monthly?

15% प्रतिवर्ष की दर पर $2\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए ₹4096 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, अगर ब्याज 10-मासिक रूप से संयोजित होता है? (CHSL 2018)

- (a) ₹1726 (b) ₹1736
(c) ₹1636 (d) ₹1763

127. What is the compound interest of a sum of 8100 for $1\frac{1}{4}$ years at 8% per annum, if the interest is compounded 5-monthly?

8100 की राशि पर $1\frac{1}{4}$ वर्षों के लिए 8 प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, जबकि प्रति 5-माह पर संयोजित है?

37

(b) 873

(c) 842 (d) 824

$$\begin{array}{ccc} \frac{1}{3} & \frac{1}{3} & \frac{1}{3} \\ \frac{10\%}{3} & " & " \\ \hline 50\% & 50\% & 50\% \end{array}$$

P
8100

$$\begin{array}{ccc} 3 & : & 3 & : & 1 \\ \times & & \times & & \times \\ 270 & & 9 & & .3 \\ \hline & & & & = 837.30 \end{array}$$

127. What is the compound interest of a sum of 8100 for $1\frac{1}{4}$ years at 8% per annum, if the interest is compounded 5-monthly?

8,100 की राशि पर $1\frac{1}{4}$ वर्षों के लिए 8 प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, जबकि ब्याज प्रति 5-माह पर संयोजित है?

(b) 873

(c) 842 (d) 824

$$\begin{array}{r}
 3 : 3 : 1 \\
 \times (\quad) \quad \times (\quad) \quad \times (\quad) \\
 270 \quad 9 \quad 3 \\
 \hline
 = 837.30
 \end{array}$$

$$\times \frac{10}{3}\%$$

$$\begin{array}{r}
 \frac{1}{3} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{1}{3} \\
 \frac{10}{3}\% \quad " \quad " \\
 \hline
 50700 \quad 50700 \quad 50700
 \end{array}$$

127. What is the compound interest of a sum of 8100 for $1\frac{1}{4}$ years at 8% per annum, if the interest is compounded 5-monthly?

8,100 की राशि पर $1\frac{1}{4}$ वर्षों के लिए 8 प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, जबकि ब्याज, प्रति 5-माह पर संयोजित है?

(a) 837

(b) 873

(c) 842 (d)

P
8100

$$\begin{array}{r} 3 : 3 : 1 \\ \times 9 \quad \times 9 \quad \times 9 \\ \hline = 837.36 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} \frac{1}{3} & \frac{1}{3} & \frac{1}{3} \\ \frac{10}{3} & " & " \\ \hline 50\% & 50\% & 50\% \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8100 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

127. What is the compound interest of a sum of 8100 for $1\frac{1}{4}$ years at 8% per annum, if the interest is compounded 5-monthly?

8,100 की राशि पर $1\frac{1}{4}$ वर्षों के लिए 8 प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, जबकि ब्याज प्रति 5-माह पर संयोजित है?

(a) 837

(b) 873

(c) 842 (d) 824

126. A sum of Rs 10,500 amounts to Rs 13,650 in 2 years at a certain rate per cent per annum simple interest. The same sum will amount to what in 1 year at the same rate, if the interest is compounded half yearly (nearest to Rs 1)?

Rs 10,500 की राशि, वार्षिक साधारण ब्याज की निश्चित दर पर दो वर्ष में Rs 13,650 हो जाती है। समान राशि, समान दर पर 1 वर्ष में कितनी हो जाएगी, यदि ब्याज की गणना अर्ध वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है (Rs 1 के निकटतम मान में)?

(2018 MAINS)

$$\frac{30\%}{2} = 15\% \text{ p.a.}$$

(a) Rs 12,134

(b) Rs 12,314

(c) Rs 12,124

(d) Rs 12,143

$$\begin{array}{r} 7.5\% \quad 7.5\% \\ \hline \text{60900} \quad \text{60900} \end{array}$$

$$CI = 15.5625\%$$

$$\begin{array}{r} 10500 \\ +1575 \\ +60 \\ \hline \approx 12135 \end{array}$$

126. A sum of Rs 10,500 amounts to Rs 13,650 in 2 years at a certain rate per cent per annum simple interest. The same sum will amount to what in 1 year at the same rate, if the interest is compounded half yearly (nearest to Rs 1)?

Rs 10,500 की राशि, वार्षिक साधारण ब्याज की निश्चित दर पर दो वर्ष में Rs 13,650 हो जाती है। समान राशि, समान दर पर 1 वर्ष में कितनी हो जाएगी, यदि ब्याज की गणना अर्ध वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है (Rs 1 के निकटतम मान में)? **(2018 MAINS)**

(a) Rs 12,134

(b) Rs 12,314

(c) Rs 12,124

(d) Rs 12,143

125. A certain sum amounts to Rs 15,500 in 2 years at 12% p.a. simple interest. The same sum will amount to what in $1\frac{1}{2}$ years at 10% p.a., if the interest is compounded half yearly (nearest to Rs 1)?

कोई निश्चित राशि 12% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 2 वर्ष में Rs 15,500 हो जाती है। यदि ब्याज की गणना अर्ध वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है, तो समान राशि 10% वार्षिक दर पर $1\frac{1}{2}$ वर्ष में कितनी हो जाएगी (के निकटतम मान में)?

(a) Rs 14,470

(b) Rs 13,460

(c) Rs 14,360

(d) Rs 15,125

A ~~12%~~ $\rightarrow$ ~~15500 Rs~~ ⁵⁰⁰

P 10% $\rightarrow$ 12500 Rs
11970

$\frac{5\%}{6\text{ months}}$ | $\frac{5\%}{\text{"}}$ | $\frac{5\%}{\text{"}}$

$$CI = 12500 \times 15.7625\% \\ = 2000 - 30 \approx 1970$$

$\frac{10\%}{2}$

$\frac{10\%}{2}$

125. A certain sum amounts to Rs 15,500 in 2 years at 12% p.a. simple interest. The same sum will amount to what in $1\frac{1}{2}$ years at 10% p.a., if the interest is compounded half yearly (nearest to Rs 1)?

कोई निश्चित राशि 12% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 2 वर्ष में Rs 15,500 हो जाती है। यदि ब्याज की गणना अर्ध वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है, तो समान राशि 10% वार्षिक दर पर $1\frac{1}{2}$ वर्ष में कितनी हो जाएगी (के निकटतम मान में)?

(a) Rs 14,470

(b) Rs 13,460

(c) Rs 14,360

(d) Rs 15,125

A ~~12%~~ $\frac{4}{100}$ $\longrightarrow$ ~~15500 Rs~~ $\xrightarrow{500}$

P 10% $\longrightarrow$ 12500 Rs

5% 5% 5%
6 months " "

$$CI = 12500 \times 15.7625\% \\ = 2000 - 30 \approx 1970$$

12500

10% - 25%

125. A certain sum amounts to Rs 15,500 in 2 years at 12% p.a. simple interest. The same sum will amount to what in $1\frac{1}{2}$ years at 10% p.a., if the interest is compounded half yearly (nearest to Rs 1)?

कोई निश्चित राशि 12% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 2 वर्ष में Rs 15,500 हो जाती है। यदि ब्याज की गणना अर्ध वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है, तो समान राशि 10% वार्षिक दर पर $1\frac{1}{2}$ वर्ष में कितनी हो जाएगी (के निकटतम मान में)?

(a) Rs 14,470

(b) Rs 13,460

(c) Rs 14,360

(d) Rs 15,125

9

123. What is the amount (in ₹) on a sum ₹50,000 for $2\frac{3}{4}$ years at 12% p.a., if the interest is compounded annually? (nearest to an integer)

ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर करने पर, ₹50,000 की धनराशि पर 12% वार्षिक दर से $2\frac{3}{4}$ वर्ष में प्राप्त मिश्रधन (₹ में) कितना होगा? (निकटतम पूर्णांक तक पूर्णांकित करें)

- (a) 68,365
(b) 66,538
(c) 66,385
(d) 63,685

$$50000 \times 36.73\% \\ CI \approx 18365$$

$$\begin{array}{c} 12\% \quad 12\% \quad 9\% \\ \hline 1y \quad 1y \quad \frac{3}{4}y \end{array}$$

$$(33 + 3.6 + 1.296)\% \\ \approx 36.73\%$$

123. What is the amount (in ₹) on a sum ₹50,000 for $2\frac{3}{4}$ years at 12% p.a., if the interest is compounded annually? (nearest to an integer)

ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर करने पर, ₹50,000 की धनराशि पर 12% वार्षिक दर से $2\frac{3}{4}$ वर्ष में प्राप्त मिश्रधन (₹ में) कितना होगा (सबसे नजदीक पूर्णांक तक पूर्णांकित करें)

- (a) 68,365
- (b) 66,538
- (c) 66,385
- (d) 63,685

$$\begin{array}{c} 12\% \quad 12\% \quad 9\% \\ \hline 100 \quad | \quad 100 \quad | \quad \frac{300}{400} \end{array}$$

~~100~~ + 210

33+

122.

A certain sum amounts to Rs 4205.55 at 15% p.a. in $2\frac{2}{5}$ years, interest compounded yearly. The sum is: **(MAINS 2018)**कोई मूलधन 15% प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की दर से $2\frac{2}{5}$ वर्षों में बढ़कर रु. 4205.55 हो जाता है। मूलधन, निम्नलिखित में से कितना है?

(a) Rs 3000

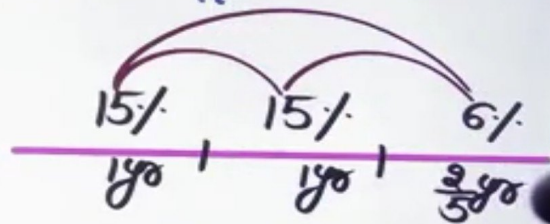
(b) Rs 3500

(c) Rs 2700

(d) Rs 3200

$$A \quad 140\% \xrightarrow{\times 30} 4205.55$$

$$100\% \xrightarrow{\times 30}$$



$$(36 + 4.05 + 1.35)\% \\ \approx 40\%$$

122.

A certain sum amounts to Rs4205.55 at 15% p.a. in $2\frac{2}{5}$

years, interest compounded yearly. The sum is: (MAINS 2018)

कोई मूलधन 15% प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की दर से $2\frac{2}{5}$ वर्षों में बढ़कर रु.4205.55 हो जाता है। मूलधन, निम्नलिखित में से कितना है?

(a) Rs 3000

(b) Rs 3500

(c) Rs 2700

(d) Rs 3200

121. A sum of ₹x will amount to ₹38,637 at 8% p.a. in $2\frac{3}{4}$ years, when the interest is compounded annually. The value of x is:

₹x की धनराशि, 8% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर से $2\frac{3}{4}$ वर्ष में ₹38,637 हो जाती है। x का मान कितना है?

- (a) 31,250
(b) 30,175
(c) 31,375
(d) 30,200

Handwritten solution showing the calculation of x:

$$\frac{A}{P} = \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$$

Where $A = 38,637$, $r = 8\%$, and $n = 2\frac{3}{4}$ years.

The calculation shows that x is approximately 31,250.

Handwritten calculation for the time period:

$$\frac{2}{25} + \frac{3}{50} = \frac{8}{100} + \frac{6}{100} = \frac{14}{100} = 14\%$$

121. A sum of ₹x will amount to ₹38,637 at 8% p.a. in $2\frac{3}{4}$ years, when the interest is compounded annually. The value of x is:

₹x की धनराशि, 8% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर से $2\frac{3}{4}$ वर्ष में ₹38,637 हो जाती है। x का मान कितना है?

- (a) 31,250
- (b) 30,175
- (c) 31,375
- (d) 30,200

120. What is the compound interest on a sum of 12000 for $2\frac{5}{8}$ years at 8% p.a. when the interest is compounded annually? (nearest to a rupee)

रु. 12,000 की राशि पर $2\frac{5}{8}$ वर्षों के लिए 8% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा, जब ब्याज को वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता है? (एक रुपये तक सही)

a) 2697

b) 2654

c) 2712

d) 2642

a

120. What is the compound interest on a sum of 12000 for $2\frac{5}{8}$ years at 8% p.a. when the interest is compounded annually? (nearest to a rupee)

रु. 12,000 की राशि पर $2\frac{5}{8}$ वर्षों के लिए 8% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा, जब ब्याज को वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता है? (एक रुपये तक सही)

a) 2697

b) 2654

c) 2712

d) 2642

119. Ramesh invested 'Z' amount on compound interest for 2 years and 146 days at 5% per annum rate. After this period, he got Rs. 9964 as interest. If Ramesh invested 'Z' amount on simple interest at 10% per annum for 2 years, how much interest he could earn?

$$2\frac{2}{5}\text{ years}$$

रमेश ने 2 साल और 146 दिनों के लिए 5% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर Z राशि का निवेश किया। इस अवधि के बाद उसे 9964 रुपये ब्याज के रूप में मिले। यदि रमेश ने 2 वर्षों के लिए 10% प्रति वर्ष साधारण ब्याज पर Z राशि का निवेश किया होता तो वह कितना ब्याज कमा सकता था?

- (A) Rs 14400
(B) Rs 15000
(C) Rs 16000
(D) Rs 16550

$$1\text{ year} = 365\text{ days}$$

$$\frac{1}{5}\text{ year} = 73\text{ days}$$

CI

$$12.455\% \times 800 \rightarrow 9964\text{ Rs}$$

SI

$$20\% \times 800 \rightarrow ?$$

$$\frac{5\%}{1\text{ year}} \quad \frac{5\%}{1\text{ year}} \quad \frac{2\%}{\frac{2}{5}\text{ year}}$$

$$(12.45 + 0.005)$$

119. Ramesh invested 'Z' amount on compound interest for 2 years and 146 days at 5% per annum rate. After this period, he got Rs. 9964 as interest. If Ramesh invested 'Z' amount on simple interest at 10% per annum for 2 years, how much interest he could earn?

$$2\frac{2}{5}\text{ years}$$

रमेश ने 2 साल और 146 दिनों के लिए 5% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर Z राशि का निवेश किया। इस अवधि के बाद उसे ब्याज के रूप में मिले यदि रमेश ने 2 वर्षों के लिए 10% प्रति वर्ष साधारण ब्याज पर निवेश किया होता तो वह कितना ब्याज कमा सकता था?

(A) Rs 14400

(B) Rs 15000
(C) Rs 16000

$$455\% \times 800 \rightarrow 9964 \text{ Rs}$$

$$\begin{array}{c|c|c} 5\% & 5\% & 2\% \\ \hline 180 & 180 & 200 \\ & & 500 \end{array}$$

→ ?

$$9600 + 360$$

$$(12 + 0.45 + 0.0050)$$

119. Ramesh invested 'Z' amount on compound interest for 2 years and 146 days at 5% per annum rate. After this period, he got Rs. 9964 as interest. If Ramesh invested 'Z' amount on simple interest at 10% per annum for 2 years, how much interest he could earn?

रमेश ने 2 साल और 146 दिनों के लिए 5% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर Z राशि का निवेश किया। इस अवधि के बाद उसे 9964 रुपये ब्याज के रूप में मिले। यदि रमेश ने 2 वर्षों के लिए 10% साधारण ब्याज पर Z राशि का निवेश किया होता तो वह कितना ब्याज कमा सकता था?

(A) Rs 14400

(B) Rs 15000

(C) Rs 16000

(D) Rs 16550

$$1\% = 365 \text{ days}$$

$$\frac{1}{5}\% = 73 \text{ days}$$

$$219 \text{ days} = 3\%$$

119. Ramesh invested 'Z' amount on compound interest for 2 years and 146 days at 5% per annum rate. After this period, he got Rs. 9964 as interest. If Ramesh invested 'Z' amount on simple interest at 10% per annum for 2 years, how much interest he could earn?

रमेश ने 2 साल और 146 दिनों के लिए 5% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर Z राशि का निवेश किया। इस अवधि के बाद उसे 9964 रुपये ब्याज के रूप में मिले। यदि रमेश ने 2 वर्षों के लिए 10% प्रति वर्ष साधारण ब्याज पर Z राशि का निवेश किया होता तो वह कितना ब्याज कमा सकता था?

- (A) Rs 14400 (B) Rs 15000
(C) Rs 16000 (D) Rs 16550

118. What is the compound interest on a sum of ₹7200 for $2\frac{2}{5}$ years at 20% p.a., interest compounded yearly (nearest to an integer)?

20/4/2

प्रति वर्ष के ब्याज दर से पर $2\frac{2}{5}$ साल के लिए ₹7200 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या निकटतम)?

(MAINS 2018)

(a) ₹4,205

(b) ₹4,290

(c) ₹3,960

(d) ₹3,997

Handwritten solution for compound interest:

Time: $2\frac{2}{5}$ years = 2 years + $\frac{2}{5}$ year

Rate: 20% p.a.

Principal (P): ₹7200

Compound Interest (CI) for 2 years:

$$P = 7200$$

$$A = P \left(1 + \frac{R}{100}\right)^n$$

$$A = 7200 \left(1 + \frac{20}{100}\right)^2$$

$$A = 7200 \left(\frac{6}{5}\right)^2$$

$$A = 7200 \times \frac{36}{25}$$

$$A = 7200 \times 1.44$$

$$A = 10368$$

Compound Interest (CI) = A - P = 10368 - 7200 = 3168

For the remaining $\frac{2}{5}$ year, Simple Interest (SI) is calculated:

$$SI = \frac{P \times R \times T}{100}$$

$$SI = \frac{10368 \times 20 \times \frac{2}{5}}{100}$$

$$SI = 829.44$$

Total Compound Interest = CI + SI = 3168 + 829.44 = 3997.44

Nearest integer: ₹3,997

118. What is the compound interest on a sum of ₹7200 for $2\frac{2}{5}$ years at 20% p.a., interest compounded yearly (nearest to an integer)?

20% प्रति वर्ष के ब्याज दर से पर $2\frac{2}{5}$ साल के लिए ₹7200 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या है (पूर्णांक के निकटतम)?

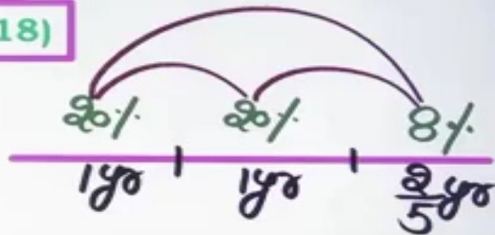
(MAINS 2018)

(a) ~~₹4,205~~

~~(b) ₹4,290~~

(c) ~~₹3,960~~

~~(d) ₹3,997~~



$$7200 \times \frac{5}{100} = 4000$$

$$\begin{aligned} & (48 + 7.2 + 3200) / \\ & = 55.52\% \approx 55.55\% \\ & \approx \frac{5}{9} \end{aligned}$$

118. What is the compound interest on a sum of ₹7200 for $2\frac{2}{5}$ years at 20% p.a., interest compounded yearly (nearest to an integer)?

20% प्रति वर्ष के ब्याज दर से पर $2\frac{2}{5}$ साल के लिए ₹7200 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या है (पूर्णांक के निकटतम)?

(MAINS 2018)

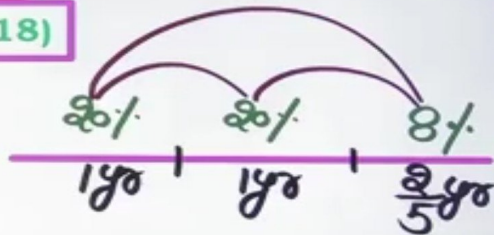
(a) ₹4,205

(b) ₹4,290

(c) ₹3,960

(d) ₹3,997

$$\begin{array}{rcl} 5\% & \rightarrow & 3600 \\ 5\% & \rightarrow & 360 \\ + 5\% & \rightarrow & 36 \\ \hline & & 3996 \end{array}$$



$$\begin{aligned} & (48 + 7.2 + 3.2) \times 7200 \\ & = 55.5\% \end{aligned}$$

118. What is the compound interest on a sum of ₹7200 for $2\frac{2}{5}$ years at 20% p.a., interest compounded yearly (nearest to an integer)?

20% प्रति वर्ष के ब्याज दर से पर $2\frac{2}{5}$ साल के लिए ₹7200 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या है (पूर्णांक के निकटतम)?

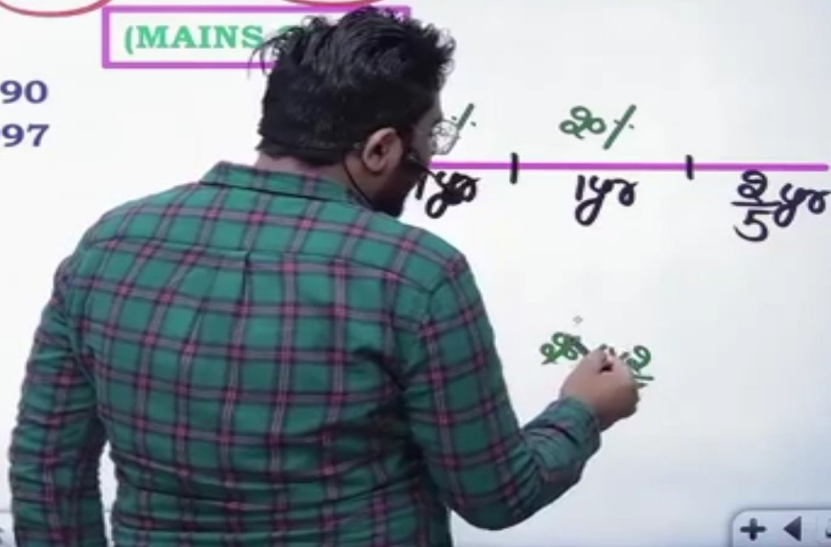
(MAINS)

(a) ₹4,205

(b) ₹4,290

(c) ₹3,960

(d) ₹3,997



118. What is the compound interest on a sum of ₹7200 for $2\frac{2}{5}$ years at 20% p.a., interest compounded yearly (nearest to an integer)?

20% प्रति वर्ष के ब्याज दर से पर $2\frac{2}{5}$ साल के लिए ₹7200 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या है (पूर्णांक के निकटतम)?

(MAINS 2018)

(a) ₹4,205

(b) ₹4,290

(c) ₹3,960

(d) ₹3,997

117. What is the compound interest (in ₹) on a sum of ₹25,000 for $3\frac{2}{5}$ years at 10% p.a., if the interest is compounded annually?

₹25,000 की राशि पर 10% वार्षिक ब्याज दर से $3\frac{2}{5}$ वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) क्या होगा? ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता है।

- (a) 9,606
(b) 9,516
(c) 8,275
(d) 8,425

$$\begin{aligned} & \cancel{25000} \times 38.4\% \\ & 25 \times 4 \times 96 \\ & = 9600 \end{aligned}$$

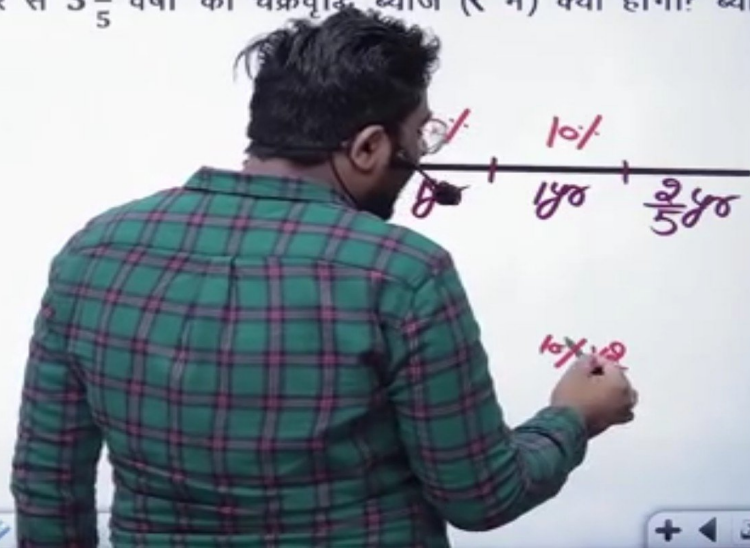
$$\begin{array}{ccccccc} & & 33.1\% & \& 4\% & & \\ & \text{10\%} & & \text{10\%} & & \text{10\%} & & 4\% \\ \hline & 1\frac{2}{5}\text{yr} & & 1\text{yr} & & 1\text{yr} & & \frac{2}{5}\text{yr} \end{array}$$

$$\begin{aligned} & (37.1 + 13.24)\% \\ & \approx 38.4\% \end{aligned}$$

117. What is the compound interest (in ₹) on a sum of ₹25,000 for $3\frac{2}{5}$ years at 10% p.a., if the interest is compounded annually?

₹25,000 की राशि पर 10% वार्षिक ब्याज दर से $3\frac{2}{5}$ वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) क्या होगा? ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता है।

- (a) 9,606
- (b) 9,516
- (c) 8,275
- (d) 8,425



117. What is the compound interest (in ₹) on a sum of ₹25,000 for $3\frac{2}{5}$ years at 10% p.a., if the interest is compounded annually?

₹25,000 की राशि पर 10% वार्षिक ब्याज दर से $3\frac{2}{5}$ वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) क्या होगा? ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता है।

- (a) 9,606
- (b) 9,516
- (c) 8,275
- (d) 8,425

116. The compound interest (in ₹, to the nearest tens) on ₹90,900 for $2\frac{1}{2}$ years at the rate of 10% per annum, compounded annually, is:

₹90,900 की धनराशि पर 10% वार्षिक दर से $2\frac{1}{2}$ वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में, निकटतम दहाई तक) ज्ञात कीजिए, यदि ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है?

(a) ~~24,460~~

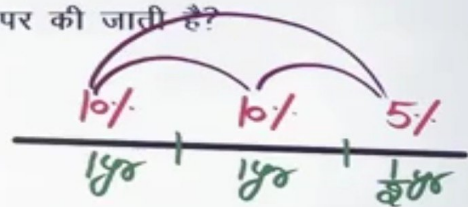
(b) ~~22,854~~

(c) 24,590

~~23,634~~

$$90900 \times 27.05\%$$

$$24300 + 2431 =$$



$$(25 + 2 + 0.500)\%$$

116. The compound interest (in ₹, to the nearest tens) on ₹90,900 for $2\frac{1}{2}$ years at the rate of 10% per annum, compounded annually, is:

₹90,900 की धनराशि पर 10% वार्षिक दर से $2\frac{1}{2}$ वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में, निकटतम दहाई तक) ज्ञात कीजिए। इसकी गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है?

(a) 24,400

(b)

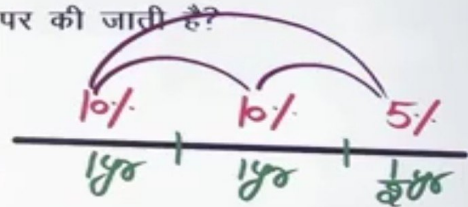
(c)

(d)

$$90900 \times 27.05\%$$

$$24300 + 2431$$

$$(900 + 9) \times 17$$



$$(25 + 24 + 0.500)\%$$

116. The compound interest (in ₹, to the nearest tens) on ₹90,900 for $2\frac{1}{2}$ years at the rate of 10% per annum, compounded annually, is:

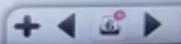
₹90,900 की धनराशि पर 10% वार्षिक दर से $2\frac{1}{2}$ वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में, निकटतम दहाई तक) ज्ञात कीजिए, यदि ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है?

(a) 24,460

(b) 22,954

(c) 24,590

(d) 23,634



115. The compound interest on a certain sum for 3 years at 15% p.a., interest compound yearly, is ₹4167. What is the simple interest on the same sum in $4\frac{4}{5}$ years at the same rate?

किसी निश्चित राशि पर 15% प्रतिवर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3 वर्ष के लिए वार्षिक आधार पर संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज ₹4167 है। उसी राशि पर, उसी दर से $4\frac{4}{5}$ वर्ष में साधारण ब्याज क्या होगा?

(CHSL 2018)

- | | |
|-----------|-----------|
| (a) ₹6144 | (b) ₹6000 |
| (c) ₹4800 | (d) ₹5760 |

114. A certain amount of money was lent for a period of 1 year 9 months at 10% per annum compounded annually. If the compound interest is Rs 1460, then find the amount of money lent?

एक निश्चित राशि 1 वर्ष 9 महीने की अवधि के लिए 10% वार्षिक चक्रवृद्धि दर पर उधार दी गई थी। यदि चक्रवृद्धि ब्याज 1460 रुपये है, तो उधार दी गई धनराशि ज्ञात करें?

(CHSL 2023 PRE)

- A) Rs 8200
- B) Rs 7500
- C) Rs 6000
- D) Rs 8000

$$\begin{array}{l}
 10 : 11 \\
 P \frac{40 : 43}{400 : 473} \\
 \text{73} \xrightarrow{\times 20} 1460
 \end{array}$$

X 20

$$\begin{array}{r}
 +\frac{1}{10} \quad +\frac{3}{40} \\
 10\% \quad 7.5\% \\
 \hline
 15\% \quad 37.5\%
 \end{array}$$

114. A certain amount of money was lent for a period of 1 year 9 months at 10% per annum compounded annually. If the compound interest is Rs 1460, then find the amount of money lent?

20:20

एक निश्चित धनराशि 1 वर्ष 9 महीने की अवधि के लिए 10% वार्षिक चक्रवृद्धि दर पर उधार दी गई थी। यदि चक्रवृद्धि ब्याज 1460 रुपये है, तो उधार दी गई धनराशि ज्ञात करें?

(CHSL)

A) Rs 820

B) Rs 720

C) Rs 620

$$\begin{array}{r|l} 10\% & 7.5\% \\ \hline 1500 & 3500 \end{array}$$

$$10\% \times 3$$

$$\frac{9000}{12}$$

114. A certain amount of money was lent for a period of 1 year 9 months at 10% per annum compounded annually. If the compound interest is Rs 1460, then find the amount of money lent?

एक निश्चित राशि 1 वर्ष 9 महीने की अवधि के लिए 10% वार्षिक चक्रवृद्धि दर पर उधार दी गई थी। यदि चक्रवृद्धि ब्याज 1460 रुपये है, तो उधार दी गई धनराशि ज्ञात करें?

(CHSL 2023 PRE)

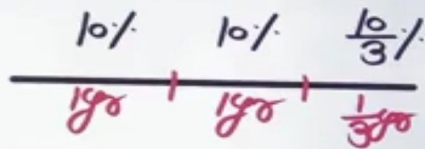
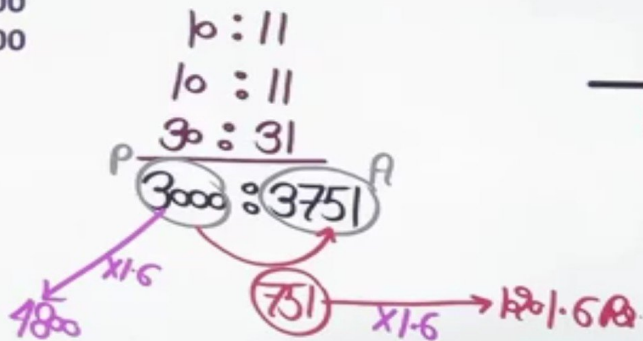
- A) Rs 8200
- B) Rs 7500
- C) Rs 6000
- D) Rs 8000

113. The compound interest on a certain sum at 10% p.a. for $2\frac{1}{3}$ years is 1201.60, interest compound yearly. The sum is:-

$2\frac{1}{3}$ वर्षों के लिए 10% वार्षिक दर पर ब्याज-गणना वर्ष के अंत में करते हुए एक निश्चित राशि का चक्रवृद्धि ब्याज रु. 1,201.60 होता है। वह धनराशि कितनी है? $\frac{+1}{10}$ " $\frac{+1}{30}$

- a) 5400
b) 4200
c) 4800 ✓
d) 4500

(2019 PSC)



113. The compound interest on a certain sum at 10% p.a. for $2\frac{1}{3}$ years is 1201.60, interest compound yearly. The sum is:-

$2\frac{1}{3}$ वर्षों के लिए 10% वार्षिक दर पर ब्याज-गणना वर्ष के अंत में करते हुए एक निश्चित राशि का चक्रवृद्धि ब्याज रु. 1201.60 होता है। वह धनराशि कितनी है? $\frac{10}{100}$ " $\frac{10}{300}$

- a) 5400
c) 4800

(2019 PSC)

$$\begin{array}{r} 10 : 11 \\ 10 : 11 \\ \hline 30 : 31 \\ 3000 : 3751 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ 191 \overline{) 8213} \\ \underline{51} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10\% \quad 10\% \quad \frac{10}{3}\% \\ \hline 1500 \quad 1500 \quad 1500 \end{array}$$

113. The compound interest on a certain sum at 10% p.a. for $2\frac{1}{3}$ years is 1201.60, interest compound yearly. The sum is:-

$2\frac{1}{3}$ वर्षों के लिए 10% वार्षिक दर पर ब्याज-गणना वर्ष के अंत में करते हुए एक निश्चित राशि का चक्रवृद्धि ब्याज रु. 1,201.60 होता है। वह धनराशि कितनी है?

- | | |
|---------|---------|
| a) 5400 | b) 4200 |
| c) 4800 | d) 4500 |

112. The compound interest on a certain sum in $2\frac{1}{2}$ years at 10% p.a., interest compounded yearly, is 1,623 rupees. The sum is: (CGL 2018)

10% प्रति वर्ष की चक्रवृद्धि ब्याज दर से किसी निश्चित राशि पर $2\frac{1}{2}$ वर्षों में ब्याज 1,623 रुपये है, तो जब ब्याज वार्षिक संयोजित है। राशि क्या है?

- (a) 5,000 ~~(b) 6,000~~
(c) 6,500 (d) 7,200

$10 : 11$
 $10 : 11$
 $20 : 21$
 $P : A$
 $2000 : 2541$
 $\swarrow \times 3$ $\nearrow \times 3$
 6000 1623

$\begin{array}{ccc} +\frac{1}{10} & & +\frac{1}{20} \\ 10\% & 10\% & 5\% \\ \hline 100 & 110 & 126.5 \end{array}$
 $(25 + 2 + 0.0500)\%$
 $27.05\% \xrightarrow{\times 60} 1623$
 $100\% \xrightarrow{\times 60} 6000$

112. The compound interest on a certain sum in $2\frac{1}{2}$ years at 10% p.a., interest compounded yearly, is 1,623 rupees. The sum is: (CGL 2018)

10% प्रति वर्ष की चक्रवृद्धि ब्याज दर से किसी निश्चित राशि पर $2\frac{1}{2}$ वर्षों में ब्याज 1,623 रुपये है, तो जब ब्याज वार्षिक संयोजित है। राशि क्या है?

- (a) 5,000
(c) 6,500

$$\begin{array}{r}
 +\frac{1}{10} \qquad \qquad +\frac{1}{20} \\
 10\% \qquad 10\% \qquad 5\% \\
 \hline
 1500 \qquad 1500 \qquad 1575
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 10 : 11 \\
 10 : 11 \\
 \hline
 20 : 21 \\
 \hline
 2000 :
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 21 \times 21 \\
 2000 + 1000
 \end{array}$$

112. The compound interest on a certain sum in $2\frac{1}{2}$ years at 10% p.a., interest compounded yearly, is 1,623 rupees. The sum is: **(CGL 2018)**

10% प्रति वर्ष की चक्रवृद्धि ब्याज दर से किसी निश्चित राशि पर $2\frac{1}{2}$ वर्षों में ब्याज 1,623 रुपये है, तो जब ब्याज वार्षिक संयोजित है। राशि क्या है?

- (a) 5,000 (b) 6,000
(c) 6,500 (d) 7,200

111. A certain sum amounts to Rs 25300 in 2 years at 7.5% per annum simple interest. What will be the compound interest on the same sum for the same period at double the rate, if the interest is compounded 8-monthly?

एक निश्चित राशि 7.5 प्रतिशत वार्षिक साधारण ब्याज की दर से 2 वर्ष में 25300 रुपये हो जाती है। समान राशि पर समान अवधि के लिए दोगुनी दर पर चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा, यदि ब्याज 8 महीने में संयोजित किया जाता है? (ICAR Technician 2022)

A) Rs 7372

B) Rs 7284

C) Rs 7282

D) Rs 7248

$$7.5\% \times 2$$

$$\begin{array}{c} 5 \\ 15\% \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} 1/100 \\ 25300 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 100\% \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} 25300 \times 33\frac{1}{3}\% \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 10\% \quad 10\% \quad 10\% \\ \hline \text{8m} \quad " \quad " \end{array}$$

111. A certain sum amounts to Rs 25300 in 2 years at 7.5% per annum simple interest. What will be the compound interest on the same sum for the same period at double the rate, if the interest is compounded 8-monthly?

एक निश्चित राशि 7.5 प्रतिशत वार्षिक साधारण ब्याज की दर से 2 वर्ष में 25300 रुपये हो जाती है। समान राशि पर समान अवधि के लिए दोगुनी दर पर चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा, यदि ब्याज 8 महीने में संयोजित किया जाता है? (ICAR Technician 2022)

A) Rs 7372

B) Rs 7284

C) Rs 7282

D) Rs 7248

110. The simple interest on a certain sum for $4\frac{2}{5}$ years at 9% per annum is Rs 1072.50 more than the compound interest on the same sum for 2 years at 15% per annum interest compounded 8-monthly. The sum (in Rs) is?

एक निश्चित राशि पर 9% प्रति वर्ष की दर से $4\frac{2}{5}$ वर्षों के लिए साधारण ब्याज, उसी राशि पर 2 साल के लिए 15% वार्षिक ब्याज पर compounded 8-monthly चक्रवृद्धि ब्याज से 1072.50 रुपये अधिक है। राशि (रुपये में) क्या है? **(ICAR Technician 2022)**

- A) 16000
- B) 15000
- C) 15600
- D) 16500

$$\begin{array}{cc} \text{SI} & \text{CI} \\ 39.6\% & - 33\frac{1}{3}\% \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \cancel{65\%} \rightarrow \cancel{1072.5} \\ \cancel{60\%} \rightarrow 825\% \end{array}$$

$$\begin{array}{c|c|c} 10\% & 10\% & 10\% \\ \hline 800 & " & " \end{array}$$

110. The simple interest on a certain sum for $4\frac{2}{5}$ years at 9% per annum is Rs 1072.50 more than the compound interest on the same sum for 2 years at 15% per annum interest compounded 8-monthly. The sum (in Rs) is?

एक राशि पर 9% प्रति वर्ष की दर से $4\frac{2}{5}$ वर्षों के लिए साधारण ब्याज, उसी राशि पर 2 साल 15% वार्षिक ब्याज पर compounded 8-monthly चक्रवृद्धि ब्याज से 1072.50 अधिक है। राशि (रुपये में) क्या है? (ICAR Technician 2022)

SI

39.6%

9% X 4488

110. The simple interest on a certain sum for $4\frac{2}{5}$ years at 9% per annum is Rs 1072.50 more than the compound interest on the same sum for 2 years at 15% per annum interest compounded 8-monthly. The sum (in Rs) is?

एक निश्चित राशि पर 9% प्रति वर्ष की दर से $4\frac{2}{5}$ वर्षों के लिए साधारण ब्याज, उसी राशि पर 2 साल के लिए 15% वार्षिक ब्याज पर compounded 8-monthly चक्रवृद्धि ब्याज से 1072.50 रुपये अधिक है। राशि (रुपये में) क्या है? **(ICAR Technician 2022)**

- A) 16000
- B) 15000
- C) 15600
- D) 16500

109. The difference between the compound interest on a certain sum for $1\frac{1}{2}$ years at a rate of 20% per annum is Rs 1716 when the interest is compounded half yearly and compounded annually. The sum (in Rs) is? (ICAR Assistant 2022)

एक निश्चित राशि पर 20% प्रति वर्ष की दर से $1\frac{1}{2}$ वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर 1716 रुपये है जब ब्याज अर्धवार्षिक और वार्षिक रूप से संयोजित होता है। राशि (रुपये में) है?

- A) 1,32,000
- B) 1,43,000
- C) 2,14,500
- D) 1,56,000 ✓

$$\begin{array}{c} 10\% \quad 10\% \quad 10\% \\ \hline 60\% \quad " \quad " \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 20\% \quad 10\% \\ \hline 120\% \quad 150\% \end{array}$$

$$33.1\% \quad \text{---}$$

$$32\%$$

$$\frac{11}{10} \times \frac{150}{100} \rightarrow 1.716$$

$$100\% \rightarrow 156000$$

109. The difference between the compound interest on a certain sum for $1\frac{1}{2}$ years at a rate of 20% per annum is Rs 1716 when the interest is compounded half yearly and compounded annually. The sum (in Rs) is? (ICAR Assistant 2022)

एक निश्चित राशि पर 20% प्रति वर्ष की दर से $1\frac{1}{2}$ वर्षों के चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर 1716 रुपये है जब ब्याज अर्धवार्षिक और वार्षिक रूप से संयोजित होता है। राशि (रुपये में) है?

- A) 1,32,000
- B) 1,43,000
- C) 2,14,500
- D) 1,56,000

108. A sum of Rs x amounts to Rs 12,777.60 in 2 years at 15% p.a., when the interest is compounded eight-monthly. The value of x is

Rs. x की एक धनराशि 15% वार्षिक ब्याज दर पर 2 वर्षों में रु 12,777.60 हो जाती है, जबकि ब्याज आठ-मासिक आधार पर चक्रवृद्धि किया जाता है। x का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs 9800 (b) Rs 10400
(c) Rs 9600 (d) Rs 10200

Handwritten calculation:

$$100\% \xrightarrow{15\%} 115\% \xrightarrow{15\%} 132.25\%$$

Since interest is compounded eight-monthly (3 times a year), the effective rate is:

$$100\% \times 1.15^3 = 146.48\%$$

Therefore, the value of x is:

$$x = \frac{12,777.60}{1.4648} = 8,724.00$$

108. A sum of Rs x amounts to Rs 12,777.60 in 2 years at 15% p.a., when the interest is compounded eight-monthly. The value of x is

Rs. x की एक धनराशि 15% वार्षिक ब्याज दर पर 2 वर्षों में रु 12,777.60 हो जाती है, जबकि ब्याज आठ-मासिक आधार पर चक्रवृद्धि किया जाता है। x का मान ज्ञात कीजिए।

- | | |
|-------------|--------------|
| (a) Rs 9800 | (b) Rs 10400 |
| (c) Rs 9600 | (d) Rs 10200 |

107. The compound interest on a sum of Rs 5,500 at 15% p.a. for 2 years, when the interest is compounded 8-monthly, is:

5,500 रुपये की राशि पर वार्षिक 15% की दर से 2 वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जब ब्याज की गणना हर 8 महीने पर चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है।

~~1,880~~

(b) ☒ Rs 1,820.50

(2020 MAINS)

~~1,773.75~~

~~(d) Rs 1,850~~

$$5500 \times 33.7\%$$

=

$$\frac{10\%}{8\text{m}} \quad \frac{10\%}{\text{''}} \quad \frac{10\%}{\text{''}}$$

107. The compound interest on a sum of Rs 5,500 at 15% p.a. for 2 years, when the interest is compounded 8-monthly, is:

5,500 रुपये की राशि पर वार्षिक 15% की दर से 2 वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिये, जब ब्याज की गणना हर 8 महीने पर चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है।

- (a) Rs 1,880 (b) Rs 1,820.50
(c) Rs 1,770 (d) Rs 1,850

(2020 MAINS)

$$\rightarrow \frac{15\%}{12} \times 8 = 10\%$$

8m " "

107. The compound interest on a sum of Rs 5,500 at 15% p.a. for 2 years, when the interest is compounded 8-monthly, is:

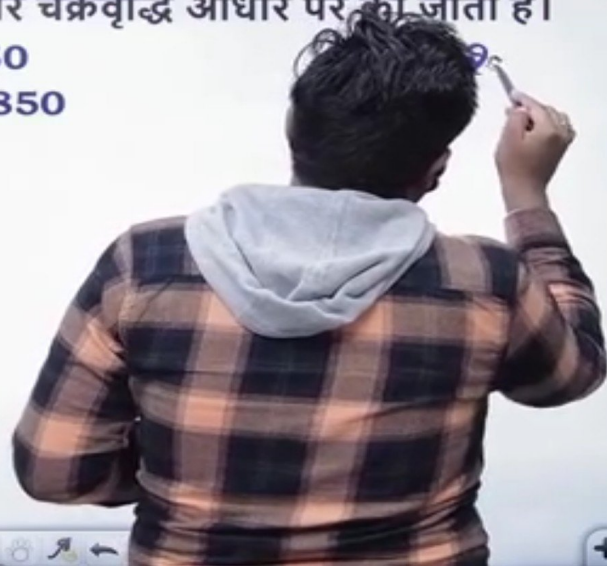
5,500 रुपये की राशि पर वार्षिक 15% की दर से 2 वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिये, जब ब्याज की गणना हर 8 महीने पर चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है।

(a) Rs 1,880

(b) Rs 1,820.50

(c) Rs 1,773.75

(d) Rs 1,850



106. What will be the compound interest on a sum of Rs.31,250 for 2 years at 12% p.a., if the interest is compounded 8-monthly?

12% p.a. पर 2 वर्ष के लिए रु 31,250 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, यदि ब्याज 8-मासिक है? ~~समान~~

(GL 2018 MAINS)

(a) ~~Rs.8,016~~

(b) Rs.8,106

☒ (c) Rs.8,116

(d) Rs.8,156

$$\begin{array}{ccccccc} P & & 3 & : & 3 & : & 1 \\ 31250 & & \times & & \times & & \times \\ & & 2500 & & 2500 & & 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 8\% & 8\% & 8\% \\ \hline 8000 & 8000 & 8000 \end{array}$$

$$(30000 + 1150) \times 8\%$$

106. What will be the compound interest on a sum of Rs.31,250 for 2 years at 12% p.a., if the interest is compounded 8-monthly?

12% p.a. पर 2 वर्ष के लिए रु 3,1,250 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा, यदि ब्याज 8-मासिक है?

(Q. 20/8 MAINS)

(a) Rs.8,016

(b) Rs.8,106

(c) Rs.8,116

(d) Rs.8,156

105. What is the compound interest on a sum of Rs. 37,500 for $1\frac{1}{3}$ years at a rate of 12% p.a. if the interest is compounded 8-monthly?

37,500 की धनराशि पर 12% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर से $1\frac{1}{3}$ वर्ष में कितना चक्रवृद्धि ब्याज प्राप्त होगा, यदि ब्याज 8 मासिक आधार पर चक्रवृद्धि किया जाता है? ~~16200~~

(a) 6440

☒ (b) 6240

(c) 6420

(d) 6448

$$37500 \quad \begin{array}{r} 2 : 1 \\ \times (\quad) \times \\ 3000 \quad 240 \end{array}$$

$$\frac{8\%}{80000} + \frac{8\%}{80000}$$

105. What is the compound interest on a sum of Rs. 37,500 for $1\frac{1}{3}$ years at a rate of 12% p.a. if the interest is compounded 8-monthly?

37,500 की धनराशि पर 12% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर से $1\frac{1}{3}$ वर्ष में कितना चक्रवृद्धि ब्याज प्राप्त होगा? ब्याज 8 मासिक आधार पर चक्रवृद्धि किया जाता है? ~~16200~~

(a)

(b) 6240

(c)

(d) 6448

$$\begin{array}{r} 37500 \\ \times 2 \\ \hline 75000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 37500 \times 8 \\ \hline 300000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8\% \\ \hline 80000 \end{array} + \begin{array}{r} 8\% \\ \hline 80000 \end{array}$$

105. What is the compound interest on a sum of Rs. 37,500 for $1\frac{1}{3}$ years at a rate of 12% p.a. if the interest is compounded 8-monthly?

37,500 की धनराशि पर 12% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज से $1\frac{1}{3}$ वर्ष में कितना चक्रवृद्धि ब्याज प्राप्त होगा, यदि ब्याज 8 मासिक आधार पर चक्रवृद्धि होता है?

(a) 6440

(b) 6240

(c) 6420

(d) 6448

$$\frac{1}{3} \times 12 = 4$$

105. What is the compound interest on a sum of Rs. 37,500 for $1\frac{1}{3}$ years at a rate of 12% p.a. if the interest is compounded 8-monthly?

37,500 की धनराशि पर 12% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर से $1\frac{1}{3}$ वर्ष में कितना प्रतिशत चक्रवृद्धि ब्याज प्राप्त होगा, यदि ब्याज 8 मासिक आधार पर चक्रवृद्धि किया जाता है?

(a) 6440

(b) 6240

(c) 6420

(d) 6448

104. Find the amount of ₹75,000 for one year at the rate of 16% per annum, if the interest is compounded quarterly. (rounded off to two decimal places)

यदि ब्याज त्रैमासिक रूप से संयोजित किया जाता है, तो रुपये 75,000 की धनराशि $\times 16\%$ वार्षिक दर से एक वर्ष में कितनी हो जाएगी? (दशमलव के दो स्थानों तक सन्निकटित) **(SSC MTS 2023)**

(a) ₹87,379.40 (b) ₹89,773.40

(c) ₹87,937.40 (d) **₹87,739.40**

4% 4% 4% 4%
30000 " " "

$$\begin{array}{r}
 P \\
 ₹75000 \\
 \times \begin{matrix} 4 \\ 30000 \end{matrix} : \begin{matrix} 6 \\ 180 \end{matrix} : \begin{matrix} 4 \\ 4.8 \end{matrix} : \begin{matrix} 1 \\ .192 \end{matrix} \\
 \hline
 19739.40 \approx 19740
 \end{array}$$

104. Find the amount of ₹75,000 for one year at the rate of 16% per annum, if the interest is compounded quarterly. (rounded off to two decimal places)

यदि ब्याज त्रैमासिक रूप से संयोजित किया जाता है, तो रुपये 75,000 की धनराशि 16% वार्षिक दर से एक वर्ष में कितनी हो जाएगी? (दशमलव के दो स्थानों तक सन्निकटित) **(SSC MTS 2023)**

(a) ₹87,379.40 (b) ₹89,773.40

(c) ₹87,937.40 (d) ₹87,739.40

103. What is the compound interest on ₹20,000 for 9 months at the rate of 4% per annum, when interest is compounded quarterly?

जब ब्याज त्रैमासिक रूप से संयोजित किया जाता है, तो 4% प्रति वर्ष की दर से 9 महीने के लिए ₹20,000 पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या है?

- (a) ₹610
 (b) ✓ ₹606.02
 ₹609.05
 ₹605

$$\cancel{20000 \times 3\%} \quad 3\% \quad 3\% \quad 3\% \\ = 60602$$

$$(3 + 0.03 + 0.0001) \%$$

103. What is the compound interest on ₹20,000 for 9 months at the rate of 4% per annum, when interest is compounded quarterly?

जब ब्याज त्रैमासिक रूप से संयोजित किया जाता है, तो 4% प्रति वर्ष की दर से 9 महीने के लिए ₹20,000 पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या है?

- (a) ₹610
- (b) ₹606.02
- (c) ₹609.05
- (d) ₹605

102. The simple interest on Rs.17,000 at a certain rate of interest in four years is

Rs.5,440. Find the compound interest on the same amount for four years at the same rate of interest.

रु. 17,000 पर एक निश्चित ब्याज दर पर चार वर्षों में अर्जित साधारण ब्याज रु. 5,440 है। उसी राशि पर चार वर्षों के लिए समान ब्याज दर पर चक्रवृद्धि ब्याज की गणना करें।

(a) Rs. 6,128.31

(b) Rs. 6,052.30

(c) Rs. 6,175.32

(d) Rs. 6,234.33

$$\begin{aligned} & \frac{5440}{17000} \times 100\% \\ &= \frac{32}{4}\% \\ &= 8\% \text{ p.a.} \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} P \\ 17000 \end{array} \quad \begin{array}{cccc} 4 & : & 6 & : & 4 & : & 1 \\ \times & & \times & & \times & & \times \\ 136 & & 109 & & 8.7 & & .7 \end{array}$$

$$5440 + 654 + 35$$
$$\approx 6129$$

102. The simple interest on Rs.17,000 at a certain rate of interest in four years is

20:32

Rs.5,440. Find the compound interest on the same amount for four years at the same rate of interest.

रु. 17,000 पर एक निश्चित ब्याज दर पर चार वर्षों के लिए समान ब्याज दर पर अर्जित साधारण ब्याज रु. 5,440 है। उसी राशि पर की गणना करें।

(a) Rs. 6,128.31

(b) Rs. 6,052.30

(c) Rs. 6,175.32

(d) Rs. 6,234.33

$$\frac{5440}{17000}$$

$$= \frac{5440}{17000}$$

$$= 0.32$$

$$= 3.2\%$$

$$8\%$$

P

17000

4 : 6 : 4 : 1

1360

109

8.7

7

8.7%

102. The simple interest on Rs.17,000 at a certain rate of interest in four years is

Rs.5,440. Find the compound interest on the same amount for four years at the same rate of interest.

रु. 17,000 पर एक निश्चित ब्याज दर पर चार वर्षों में अर्जित ब्याज रु. 5,440 है। उसी राशि पर चार वर्षों के लिए समान ब्याज दर पर चक्रवृद्धि ब्याज की गणना करें।

(a) Rs. 6,128.31

(b) Rs. 6,052.30

(c) Rs. 6,175.32

(d) Rs. 6,234.33

$$\begin{aligned} & \frac{5440}{17000} \times 100\% \\ &= \frac{32\%}{4} \\ &= 8\% \text{ p.a.} \end{aligned}$$

$$4 : 6 : 4 : 1$$

$$1360 \quad 109 \quad 87$$

$$12\% \text{ p.a.}$$

102. The simple interest on Rs.17,000 at a certain rate of interest in four years is

20:32

Rs.5,440. Find the compound interest on the same amount for four years at the same rate of interest.

रु. 17,000 पर एक निश्चित ब्याज दर पर चार वर्षों में अर्जित साधारण ब्याज रु. 5,440 है। उसी राशि पर चार वर्षों के लिए समान ब्याज दर पर चक्रवृद्धि ब्याज की गणना करें।

(a) Rs. 6,128.31

(b) Rs. 6,052.30

(c) Rs. 6,175.32

(d) Rs. 6,234.33

$$\frac{5440}{17000} \times 100\%$$

$$= \frac{32}{4}\%$$

$$8\% \text{ p.a.}$$

$$\begin{array}{l} P \\ 17000 \end{array} \quad \begin{array}{l} 4 : 6 : 4 : 1 \\ 136 \quad 109 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 136 \times 8\% \\ 109 \\ + 7.8 \end{array}$$

102. The simple interest on Rs.17,000 at a certain rate of interest in four years is

20:25

Rs.5,440. Find the compound interest on the same amount for four years at the same rate of interest.

रु. 17,000 पर एक निश्चित ब्याज दर पर चार वर्षों में अर्जित साधारण ब्याज रु. 5,440 है। उसी राशि पर चार वर्षों के लिए समान ब्याज दर पर चक्रवृद्धि ब्याज की गणना करें।

(a) Rs. 6,128.31

(b) Rs. 6,052.30

(c) Rs. 6,175.32

(d) Rs. 6,234.33

101. What would be the compound interest on Rs.15,750 at 20% per annum, in two years, if the interest is compounded half yearly?

यदि ब्याज अर्द्धवार्षिक रूप से देय है, तो दो वर्षों में Rs.15,750 पर 20% वार्षिक की दर से चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?

(a) ~~Rs. 5,213.25~~

(b) ~~Rs. 2,207.5~~

(c) Rs. 7,305.595

(d) Rs. 7,309.575

$$15750 \times 46.41$$

$$\frac{10\%}{6\%} \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot$$

101. What would be the compound interest on Rs.15,750 at 20% per annum, in two years, if the interest is compounded half yearly?

यदि ब्याज अर्द्धवार्षिक रूप से देय है, तो दो वर्षों में Rs.15,750 पर 20% वार्षिक की दर से चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?

- (a) Rs. 5,213.25
- (b) Rs. 2,207.5
- (c) Rs. 7,305.595
- (d) Rs. 7,309.575

100. The total amount (in Rs) of Rs 18000 at 10% per annum for 1.5 years, compounded half-yearly, is?

1.5 वर्ष के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से अर्ध-वार्षिक रूप से संयोजित करने पर 18000 रुपये की कुल राशि (रुपये में) कितनी है?

- A) 20837.25
- B) 23708.25
- C) 28730.25
- D) 27803.25

[DELHI POLICE CONSTABLE]

99. A sum of Rs 10000 was invested at a rate of 10% per annum for a period of 2 years, compounded half yearly. Find the compound interest?

10000 रुपये की राशि (2 वर्ष) की अवधि के लिए (10% प्रति वर्ष) की दर से निवेश की गई, जो अर्धवार्षिक रूप से जोड़ी जाती है। चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात करें?

- A) ~~Rs 2255~~
 B) Rs 2155.0625
 C) Rs 2151.0625
 D) ~~Rs 2055~~

P
10000

$$\begin{array}{r}
 4 : 6 : 4 : 1 \\
 \times C \quad \times C \quad \times C \quad \times C \\
 500 \quad 25 \quad 1.25 \quad .0625 \\
 \hline
 1000 + 150 + 50 + .625
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 5\% \quad 5\% \quad 5\% \quad 5\% \\
 \hline
 6\% \quad " \quad " \quad "
 \end{array}$$

(23 Pie)

99. A sum of Rs 10000 was invested at a rate of 10% per annum for a period of 2 years, compounded half yearly. Find the compound interest?

10000 रुपये की राशि (2 वर्ष) की अवधि के लिए (10% प्रति वर्ष) की दर से निवेश की गई, जो अर्धवार्षिक रूप से है। चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात करें?

- A) ~~Rs 2255~~
- B) Rs 2155.0625
- C) Rs 2151.0625
- D) ~~Rs 2055~~

$$4 : 6 : 4 : 1$$

$$500 \quad 25 \quad 1.25 \quad .0625$$

$$\begin{array}{c} 5\% \quad 5\% \quad 5\% \quad 5\% \\ \hline 6\% \quad " \quad " \quad " \end{array}$$

(G.L. 2023)

$$1.25 \times \frac{5}{100}$$

99. A sum of Rs 10000 was invested at a rate of 10% per annum for a period of 2 years, compounded half yearly. Find the compound interest?

10000 रुपये की राशि 2 वर्ष की अवधि के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से निवेश की गई, जो अर्धवार्षिक रूप से होती है। चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात करें?

- A) ~~Rs 2255~~
B) Rs 2155.0625
C) Rs 2151
D) ~~Rs 2015~~

$$4 : 6 : 4 : 1$$

$$500 \quad 25 \quad 1.25 \quad 0.0625$$

$$\begin{array}{c} 5\% \quad 5\% \quad 5\% \quad 5\% \\ \hline 6\% \quad " \quad " \quad " \end{array}$$

$$1.25 \times 5\%$$

(CGL)

99. A sum of Rs 10000 was invested at a rate of 10% per period of 2 years, compounded half yearly. Find the compound interest?

10000 रुपये की राशि 2 वर्ष की अवधि के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से जो अर्धवार्षिक रूप से जोड़ी जाती है। चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात करें?

- A) Rs 2255
- B) Rs 2155.0625
- C) Rs 2151.0625
- D) Rs 2055



97. What is the compound interest on ₹3,90,625 in 2 years at 8% per annum compounded half-yearly?

₹3,90,625 पर 2 वर्षों में 8% वार्षिक दर से अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

(DP CONSTABLE 2023)

A) Rs 66351

B) Rs 66350

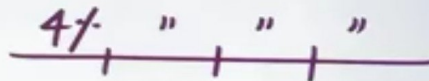
C) Rs 66348

D) Rs 66345

P
390625

$4\% = \frac{1}{25}$

$$\begin{array}{r} 4 : 6 : 4 : 1 \\ \times (\quad \quad \times (\quad \quad \times (\quad \quad (\quad \quad \\ 15625 \quad 625 \quad 25 \quad 1 \\ \hline 62500 + 3750 + 100 + 1 \end{array}$$



97. What is the compound interest on ₹3,90,625 in 2 years at 8% per annum compounded half-yearly?

₹3,90,625 पर 2 वर्षों में 8% वार्षिक दर से अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

(DP CONSTABLE 2023)

66351

66350

66348

Rs 66345

P

390625

4 : 6 : 4 : 1

15625 625 25 1
25³



$9\% = \frac{1}{10}$

97. What is the compound interest on ₹3,90,625 in 2 years at 8% per annum compounded half-yearly?

₹3,90,625 पर 2 वर्षों में 8% वार्षिक दर से अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

(DP CONSTABLE 2023)

A) Rs 66351

B) Rs 66350

C) Rs 66348

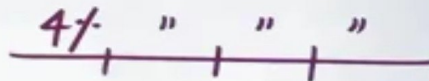
D) Rs 66345

P
390625

4 : 6 : 4 : 1

15625

X1
25



97. What is the compound interest on ₹3,90,625 in 2 years at 8% per annum compounded half-yearly?

₹3,90,625 पर 2 वर्षों में 8% वार्षिक दर से अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

(DP CONSTABLE 2023)

- A) Rs 66351
- B) Rs 66350
- C) Rs 66348
- D) Rs 66345



96. A deposited ₹62,500 at the rate of 8% per annum compounded half yearly, then what is the compound interest at the end of two years?

A ने रुपये 62,500 अर्द्धवार्षिक रूप से संयोजित 8% वार्षिक की दर पर जमा किए, तो दो वर्षों के अंत में चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा? **[[SSC MTS 2023]]**

(a) ₹18,161.12

(b) ₹12,171.72

(c) ₹10,821.18

(d) ₹10,616.16

$P =$
₹62,500

4 : 6 : 4 : 1
₹500 100 4 0.16

4% 4% 4% 4%
" " " "

96. A deposited ₹62,500 at the rate of 8% per annum compounded half yearly, then what is the compound interest at the end of two years?

A ने रुपये 62,500 अर्द्धवार्षिक रूप से संयोजित 8% वार्षिक की दर पर जमा किए, तो दो वर्षों के अंत में चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा? [SSC MTS 2023]

(a) ₹18,161.12

(b) ₹12,171.72

(c) ₹10,821.18

(d) ₹10,616.16

$P =$

62500 $\times \frac{1}{4}$

4 : 6 : 4 : 1

4% 4% 4% 4%
60% " " "

8%
100

96. A deposited ₹62,500 at the rate of 8% per annum compounded half yearly, then what is the compound interest at the end of two years?

A ने रुपये 62,500 अर्द्धवार्षिक रूप से संयोजित 8% वार्षिक की दर पर जमा किए, तो दो वर्षों के अंत में चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा? **(SSC MTS 2023)**

(a) ₹18,161.12

(b) ₹12,171.72

(c) ₹10,821.18

(d) ₹10,616.16

95. What will be the compound interest (in ₹) after 2 years if ₹24,000 is invested at 12% per annum interest being compounded half-yearly? (Rounded off to nearest integer)

यदि ₹24,000 को अर्ध-वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि की जाने वाली 12% वार्षिक ब्याज की दर पर निवेश किया जाता है, तो 2 वर्षों के बाद चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) कितना होगा? (निकटतम पूर्णांक तक पूर्णांकित)

1. 6,299

2. 6,305

3. 6,253

4. 6,186

(ICAR Technician 2023)

$$\begin{array}{r} 4 : 6 : 4 : 1 \\ \times (\quad) \times (\quad) \times (\quad) \times (\quad) \\ 1440 \quad 864 \quad 528 \quad 320 \\ \hline 5760 + 540 \\ \approx 6300 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 6\% \quad 6\% \quad 6\% \quad 6\% \\ \hline 6000 \quad " \quad " \quad " \end{array}$$

95. What will be the compound interest (in ₹) after 2 years if ₹24,000 is invested at 12% per annum interest being compounded half-yearly? (Rounded off to nearest integer)

यदि ₹24,000 को अर्ध-वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि की जाने वाली 12% वार्षिक ब्याज की दर पर निवेश किया जाता है, तो 2 वर्षों के बाद चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) कितना होगा? (निकटतम पूर्णांक तक पूर्णांकित)

1. 6,299

2. 6,305

3. 6,253

4. 6,186

(ICAR Technician 2023)

P
₹24000

$$\begin{array}{r}
 4 : 6 : 4 : 1 \\
 \times (\quad) \times (\quad) \times (\quad) \times (\quad) \\
 1440 \quad 864 \quad 528 \quad 256 \\
 \hline
 5760 + 5184 + 2112 + 256
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 6\% \quad 6\% \quad 6\% \quad 6\% \\
 \hline
 \text{Year} \quad " \quad " \quad "
 \end{array}$$

95. What will be the compound interest (in ₹) after 2 years if ₹24,000 is invested at 12% per annum interest being compounded half-yearly? (Rounded off to nearest integer)

यदि ₹24,000 को अर्ध-वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि की जाने वाली 12% वार्षिक ब्याज की दर पर निवेश किया जाता है, तो 2 वर्षों के बाद चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) कितना होगा? (निकटतम पूर्णांक तक)

1. 6,186

2. 6,305

3. 6,253

4. 6,186

(ICAR Technician 2023)

4 : 6 : 4 : 1

1440 864 52

5.2 x 6%

6% 6% 6% 6%
6% " " "

95. What will be the compound interest (in ₹) after 2 years if ₹24,000 is invested at 12% per annum interest being compounded half-yearly? (Rounded off to nearest integer)

यदि ₹24,000 को अर्ध-वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि की जाने वाली 12% वार्षिक ब्याज की दर पर निवेश किया जाता है, तो 2 वर्षों के बाद चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) कितना होगा? (निकटतम पूर्णांक तक)

1.

2. 6,305

3. 6,253

4. 6,186

(ICAR Technician 2023)

4 : 6 : 4 : 1

1440 86.4 5.2

86.4 × 6%

4.8
: 38
12

6% 6% 6% 6%
" " " "

95. What will be the compound interest (in ₹) after 2 years if ₹24,000 is invested at 12% per annum interest being compounded half-yearly? (Rounded off to nearest integer)

यदि ₹24,000 को अर्ध-वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि की जाने वाली 12% वार्षिक ब्याज की दर पर निवेश किया जाता है, तो 2 वर्षों के बाद चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) कितना होगा? (निकटतम पूर्णांक तक)

2. 6,305

3. 6,253

4. 6,186

(ICAR Technician 2023)

4 : 6 : 4 : 1

1440 86.4

1440 x 6%

6% 6% 6% 6%
" " " "

95. What will be the compound interest (in ₹) after 2 years if ₹24,000 is invested at 12% per annum interest being compounded half-yearly? (Rounded off to nearest integer)

यदि ₹24,000 को अर्ध-वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि की जाने वाली 12% वार्षिक ब्याज की दर पर निवेश किया जाता है, तो 2 वर्षों के बाद चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) कितना होगा? (निकटतम पूर्णांक तक पूर्णांकित)

1. 6,299

2. 6,305

3. 6,253

4. 6,186

(ICAR Technician 2023)

94. Find the amount if a sum of Rs. 7,500 is invested on compound interest at 8% p.a. for 1.5 years when the interest is compounded half yearly.

यदि 7,500 रु. की राशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 8% प्रति वर्ष की दर से 1.5 वर्ष के लिए निवेश की जाती है, जबकि ब्याज अर्धवार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता है, तो मिश्रधन ज्ञात कीजिए।

(a) Rs. 8,436.48

(b) Rs. 8,736.48

(c) Rs. 8,657.48

(d) Rs. 8,564.48

$$\begin{array}{r}
 P \\
 7500 \\
 + \quad \begin{array}{l} 3 : 3 : 1 \\ \times (\quad \times (\quad \times (\\ 300 \quad 12 \quad .48 \end{array} \\
 \hline
 836.48 \\
 \hline
 8336.48
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 4\% \quad 4\% \quad 4\% \\
 \hline
 6\% \quad " \quad "
 \end{array}$$

94. Find the amount if a sum of Rs. 7,500 is invested on compound interest at 8% p.a. for 1.5 years when the interest is compounded half yearly.

यदि 7,500 रु. की राशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 8% प्रति वर्ष की दर से 1.5 वर्ष के लिए निवेश की जाती है, जबकि ब्याज अर्धवार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता है, तो मिश्रधन ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs. 8,436.48
- (b) Rs. 8,736.48
- (c) Rs. 8,657.48
- (d) Rs. 8,564.48

93. Radha takes a loan of Rs. 4,00,000 at 14% per annum compound interest, compounded

half-yearly. What is the interest that she repays after 2 years?

राधा 14% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर Rs. 4,00,000 का ऋण लेती है, जो अर्द्धवार्षिक रूप से संयोजित होता है। वह 2 वर्ष बाद कितना ब्याज चुकाती है? (SSC GD 2022)

(a) Rs. 1,24,375.40

(b) Rs. 1,24,318.40

(c) Rs. 1,24,398.40

(d) Rs. 1,24,324.40

P
400000

$$\begin{array}{r} 4 : 6 : 4 : 1 \\ \times (\quad) \quad \times (\quad) \quad \times (\quad) \quad \times (\quad) \\ \hline 28000 \quad 1960 \quad 137.2 \quad 9 \\ \hline 112000 + 1176 + 558 \\ = 124318.40 \end{array}$$

93. Radha takes a loan of Rs. 4,00,000 at 14% per annum compound interest, compounded half-yearly. What is the interest that she repays after 2 years?

राधा 14% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर Rs. 4,00,000 का ऋण लेती है, जो अर्द्धवार्षिक रूप से संयोजित होता है। वह 2 वर्ष बाद कितना ब्याज चुकाती है? (SSC GD 2022)

- (a) Rs. 1,24,375.40
- (b) Rs. 1,24,318.40
- (c) Rs. 1,24,398.40
- (d) Rs. 1,24,324.40

P
400000

$$\begin{array}{r} : 4 : 1 \\ \times \quad \quad \quad) \\ 146 \quad 137.2 \quad 9 \end{array}$$

$$76 + 548.8 + 9$$

93. Radha takes a loan of Rs. 4,00,000 at 14% per annum compound interest, compounded half-yearly. What is the interest that she repays after 2 years?

राधा 14% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर Rs. 4,00,000 का ऋण लेती है, जो अर्द्धवार्षिक रूप से संयोजित होता है। वह 2 वर्ष बाद कितना ब्याज चुकाती है? (SSC GD 2022)

- (a) Rs. 1,24,375.40
- (b) Rs. 1,24,318.40
- (c) Rs. 1,24,398.40
- (d) Rs. 1,24,324.40

P
400000

7%
अर्द्ध

6 : 4 : 1

1960 137.2 9

अ. 2 x 7%
1971 = 98

93. Radha takes a loan of Rs. 4,00,000 at 14% per annum compound interest, compounded

half-yearly. What is the interest that she repays after 2 years?

राधा 14% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर Rs. 4,00,000 का ऋण लेती है, जो अर्द्धवार्षिक रूप से संयोजित होता है। वह 2 वर्ष बाद कितना ब्याज चुकाती है? (SSC 2022)

- (a) Rs. 1,24,375.40
- (b) Rs. 1,24,318.40
- (c) Rs. 1,24,398.40
- (d) Rs. 1,24,324

4-^p

4 : 6 : 4 : 1

92000 1960 137.2

1960 x 7.1
140 - 2.8

93. Radha takes a loan of Rs. 4,00,000 at 14% per annum compound interest, compounded half-yearly. What is the interest that she repays after 2 years?

राधा 14% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर Rs. 4,00,000 का ऋण लेती है, जो अर्द्धवार्षिक रूप से संयोजित होता है। वह 2 वर्ष बाद कितना ब्याज चुकाती है? (SSC GD 2022)

- (a) Rs. 1,24,375.40
- (b) Rs. 1,24,318.40
- (c) Rs. 1,24,398.40
- (d) Rs. 1,24,324.40

92. Romesh opened a fixed deposits account in his bank for 3 years by depositing ₹80,000.

The bank has promised to pay him compound interest annually at the rate of 7% per annum. What is the maturity value of his FDR? (Nearest to a ₹)

रोमेश ने ₹80,000 जमा करके अपने बैंक में 3 वर्षों के लिए एक सावधि जमा खाता खोला। बैंक ने उन्हें 7% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज का भुगतान करने का वादा किया है। उसके FDR का मैच्योरिटी मूल्य क्या है? (एक ₹ के निकटतम)

(a)

₹98,003

(b)

₹98,970

(c)

₹98,010

(d)

₹98,900

Handwritten calculation for compound interest:

$$P \times \left(1 + \frac{r}{100}\right)^n$$

Where $P = 80,000$, $r = 7\%$, and $n = 3$.

Calculation steps shown:

$$80,000 \times \left(1 + \frac{7}{100}\right)^3$$
$$= 80,000 \times \left(1.07\right)^3$$
$$= 80,000 \times 1.225043$$
$$= 98,003.44$$

Result: ₹98,003 (Nearest to a ₹)

92. Romesh opened a fixed deposits account in his bank for 3 years by depositing ₹80,000.

The bank has promised to pay him compound interest annually at the rate of 7% per annum. What is the maturity value of his FDR? (Nearest to a ₹)

. रोमेश ने ₹80,000 जमा करके अपने बैंक में 3 वर्षों के लिए एक सावधि जमा खाता खोला। बैंक ने उन्हें 7% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज का भुगतान करने का वादा किया है। उसके FDR का मैच्योरिटी मूल्य क्या है? (एक ₹ के निकटतम)

- (a) ₹98,003
- (b) ₹98,970
- (c) ₹98,010
- (d) ₹98,900

24. Find the compound interest on ₹1,60,000 at 10% per annum for 2 years if the interest is compounded half-yearly.

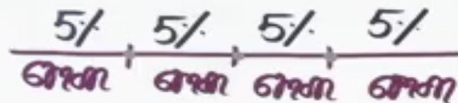
यदि ब्याज अर्द्धवार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता है, तो ₹1,60,000 पर 10% वार्षिक की दर से 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

(a) ₹32,282

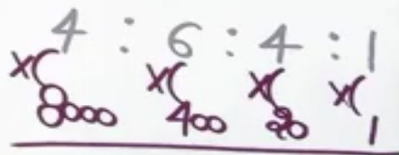
(b) ₹34,481

(c) ₹33,458

(d) ₹35,550



P
160000



24. Find the compound interest on ₹1,60,000 at 10% per annum for 2 years if the interest is compounded half-yearly.

यदि ब्याज अर्द्धवार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता है, तो ₹1,60,000 पर 10% वार्षिक की दर से 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

(a) ₹32,282

(b) ₹34,481

(c) ₹33,458

(d) ₹35,550

5% 5% 5% 5%
बर्ष 1 बर्ष 2 बर्ष 3 बर्ष 4

P
160000

4 : 6 : 1
8000 4000

SNOOPY
BROTHERS

24. Find the compound interest on ₹1,60,000 at 10% per annum for 2 years if the interest is compounded half-yearly.

यदि ब्याज अर्द्धवार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता है, तो ₹1,60,000 पर 10% वार्षिक की दर से 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹32,282
- (b) ₹34,481
- (c) ₹33,458
- (d) ₹35,550

91. Rajneesh deposited Rs. 3,00,000 in a bank for three years. What will be the final amount if the rate of interest is 8% compounded annually?

रजनीश ने एक बैंक में Rs. 3,00,000 तीन वर्षों के लिए जमा किए। यदि ब्याज की दर वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाली 8% वार्षिक हो, तो अंतिम राशि क्या होगी? (SSC GD 2022)

$$A = P + CI$$

(a) ✓ Rs. 3,77,913.60

(b) ~~Rs. 3,70,000.00~~

(c) ~~Rs. 3,57,931.60~~

~~Rs. 3,50,000.00~~

P
300000

$$\begin{array}{r} 3 : 3 : 1 \\ \times (\quad) \quad \times (\quad) \quad \times (\quad) \\ 24000 \quad 1920 \quad 1536 \\ \hline 72000 + 5760 + 1536 \end{array}$$

$$CI_3 = 77913.60$$

$$\frac{8\%}{120} \quad | \quad \frac{8\%}{120} \quad | \quad \frac{8\%}{120}$$

91. Rajneesh deposited Rs. 3,00,000 in a bank for three years. What will be the final amount if the rate of interest is 8% compounded annually?

रजनीश ने एक बैंक में Rs. 3,00,000 तीन वर्षों के लिए जमा किए। यदि ब्याज की दर वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाली 8% वार्षिक हो, तो अंतिम राशि क्या होगी?

(SSC GD 2022)

$$A = P + CI$$

- (a) ✓ Rs. 3,77,913.60
- (b) ~~Rs. 3,70,000.00~~
- (c) ~~Rs. 3,57,931.60~~
~~Rs. 3,50,000.00~~

$$\frac{8\%}{1\text{yr}} + \frac{8\%}{\text{"}} + \frac{8\%}{\text{"}}$$

$$\underline{24\%}$$

91. Rajneesh deposited Rs. 3,00,000 in a bank for three years. What will be the final amount if the rate of interest is 8% compounded annually?

रजनीश ने एक बैंक में Rs. 3,00,000 तीन वर्षों के लिए जमा किए। यदि ब्याज की दर वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाली 8% वार्षिक हो, तो अंतिम राशि क्या होगी? (SSC GD 2022)

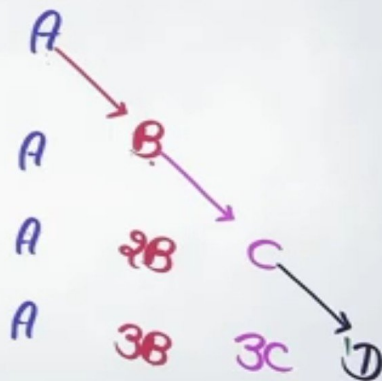
- (a) Rs. 3,77,913.60
- (b) Rs. 3,70,000.00
- (c) Rs. 3,57,931.60
- (d) Rs. 3,50,000.00

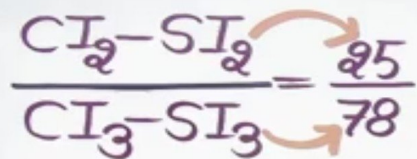
$$2yos \rightarrow 2 : 1$$

$$3yos \rightarrow 3 : 1$$

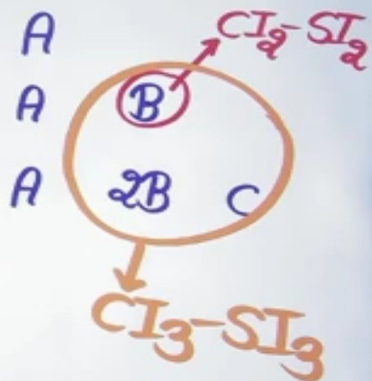
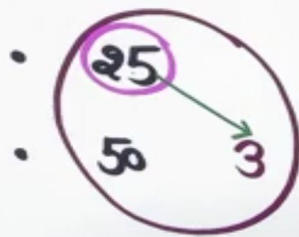
$$4yos \rightarrow 4 : 1$$

$$5yos \rightarrow : 10 : 5 : 1$$



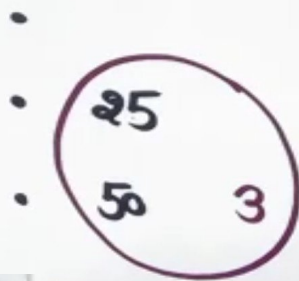


$$\text{Rate} = \frac{3}{25} = 12\% \text{ per}$$

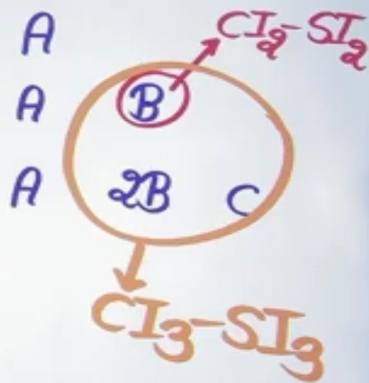


$$\begin{array}{r} \text{CI}_2 - \text{SI}_2 \\ \hline \text{CI}_3 - \text{SI}_3 \end{array}$$

25
78



$$78 - 74$$



90.

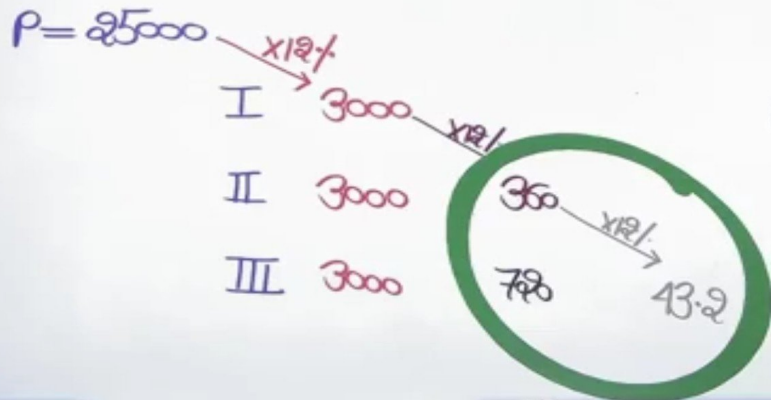
What is the compound interest on a sum of ₹25,000 after three years at a rate of 12 percent per annum interest compounded yearly?

₹25,000 की राशि पर 12 प्रतिशत वार्षिक दर से तीन वर्ष बाद चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा, जबकि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है?

(a) ₹10,123.20

(b) ₹9,824.00

(c) ₹9,956.86 (d) ₹10,520.00



~~$P = ₹25,000$~~

~~$\times 12\%$~~

~~$\times 3$~~

~~$\times 360$~~

~~$\times 43.2$~~

$CI_3 - SI_3 = 1123.20$

90.

What is the compound interest on a sum of ₹25,000 after three years at a rate of 12 percent per annum interest compounded yearly?

₹25,000 की राशि पर 12 प्रतिशत वार्षिक दर से तीन वर्ष बाद चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा, जबकि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है?

(a) ₹10,123.20

(b) ₹9,824.00

(c) ₹9,956.86 (d) ₹10,520.00

$P = 25000$
 $\xrightarrow{\times 12\%}$
 I 3000
 $\xrightarrow{\times 12\%}$
 II 3000 360
 $\xrightarrow{\times 12\%}$
 III 3000 720 43.2
 $3000 + 680 + 43.2$
 $CI_3 = 10123.2$

$P = 25000$
 $\xrightarrow{\times 12\%}$
 $3 : 3 : 1$
 3000 360 43.2
 $3000 + 680 + 43.2$
 $CI_3 - SI_3 =$

90.

What is the compound interest on a sum of ₹25,000 after three years at a rate of 12 percent per annum interest compounded yearly?

₹25,000 की राशि पर 12 प्रतिशत वार्षिक दर से तीन वर्ष बाद चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा, जबकि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है?

(a) ₹10,123.20

(b) ₹9,824.00

(c) ₹9,956.86 (d) ₹10,520.00

$$P = 25000$$

$\times 12\%$

I

3000

$\times 12\%$

II

3000

360

$\times 12\%$

III

3000

720

43.2

$$CI_3 = 10123.2$$

$$3000 + 720 + 43.2$$

90.

What is the compound interest on a sum of ₹25,000 after three years at a rate of 12 percent per annum interest compounded yearly?

₹25,000 की राशि पर 12 प्रतिशत वार्षिक दर से तीन वर्ष बाद चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा, जबकि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है?

(a) ₹10,123.20

(b) ₹9,824.00

(c) ₹9,956.86

(d) ₹10,520.00

$$P = 10000 \text{ Pa}$$

$$\text{Rate} = 10\% \text{ Pa}$$

$$CI_3 = 33\%$$

LRVlm ... 1/0

$$CI_3 - SI_3 = 3\% \text{ Pa}$$

$$CI_3 = \frac{3}{1000} + \frac{300 + 10}{100}$$

SI_3 (above 3)
 $CI_3 - SI_3$ (above 300)
 3 (under 3)
 300 (under 300)
 10 (under 10)

$CI_3 - SI_3 = 3\%$

SI_3

CI_3

3y88 ÷

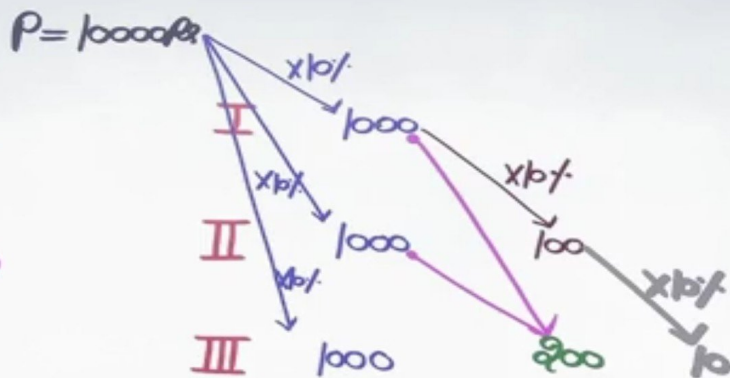
b/p a

$$CI_I = 1000$$

$$CI_{II} = 100$$

$$CI_{III} = 120$$

$$SI_3 =$$



3y88:

b/p a

$$CI_I = 1000$$

$$CI_{II} = 100$$

$$CI_{III} = 120$$

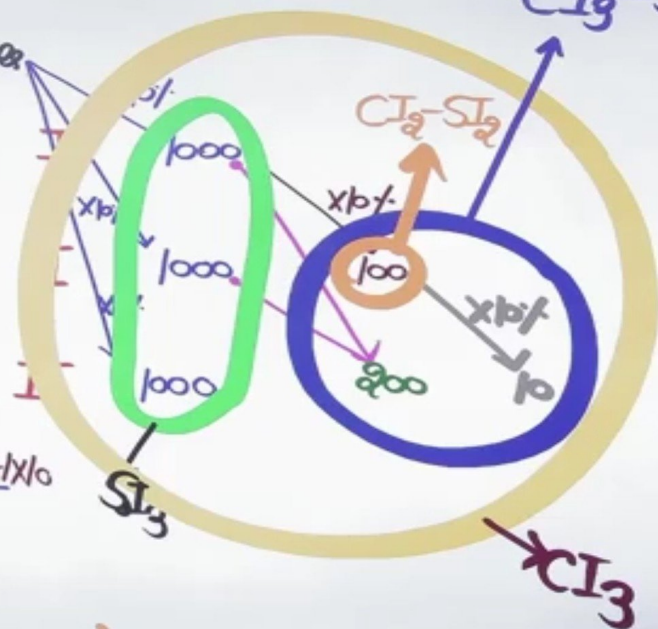
$$SI_3 = 3000$$

$$CI_3 = 3 \times 1000 + 3 \times 100 + 1 \times 10$$

$$= 3310$$

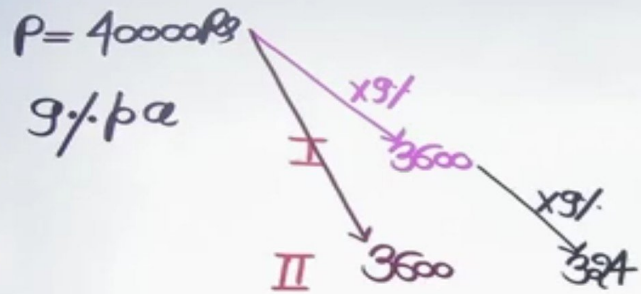
$$CI_3 - SI_3 = 310$$

P = 10000



A		
A	B	
A	2B	C

3y88 + galabandio
→ 3:3:1



$$CI_2 = 7200 + 324$$

$$= 7524$$

$P = 40000$

$$CI_2 = \frac{3600 \times 2 + 324 \times 1}{1} = 7200 + 324$$

$$3600 \times 9\%$$

$$P = 10000 \text{ Pa}$$

$$A_{\text{act}} \rightarrow 10 / 10 \text{ a}$$

$$CI_2 = 2 / 100 \text{ Pa}$$

$$\begin{array}{r}
 \times \swarrow 2 : \boxed{\begin{array}{r} 1 \\ 100 \end{array}} \searrow \times \\
 1000 \\
 \hline
 2000 + \boxed{100} \\
 \quad \quad \quad \swarrow CI_2 - SI_2
 \end{array}$$



89. On what amount, compound interest compounded half-yearly is ₹ 1,545 at the rate of 12% per annum for 1 year?

किस राशि पर, 1 वर्ष के लिए 12% प्रतिवर्ष की दर से अर्धवार्षिक संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज ₹1,545 है?

- (a) ₹12,500 (b) ₹25,750
(c) ₹24,300 (d) ₹12,875

$$\frac{6\%}{6\text{mn}} \quad | \quad \frac{6\%}{\text{"}}$$

$$\begin{aligned} & \overset{4}{12\%} \rightarrow \overset{500}{154500} \text{ Rs} \\ & 10\% \rightarrow 12500 \end{aligned}$$



89. On what amount, compound interest compounded half-yearly is ₹ 1,545 at the rate of 12% per annum for 1 year?

किस राशि पर, 1 वर्ष के लिए 12% प्रतिवर्ष की दर से अर्धवार्षिक संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज ₹1,545 है?

- (a) ₹12,500 (b) ₹25,750
(c) ₹24,300 (d) ₹12,875



87. What is the compound interest on ₹10,625 for 2 years at 8% interest per annum, if interest is compounded annually?

यदि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है, तो ₹10,625 पर 8% की वार्षिक दर से 2 वर्षों में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

(a) ₹1,768

(b) ₹1,698

(c) ₹1,625

(d) ₹1896

$$(10000 + 625) \times 16.64\%$$

$$1664 + 104$$

$$\frac{1}{16} \times 1664$$

87. What is the compound interest on ₹10,625 for 2 years at 8% interest per annum, if interest is compounded annually?

यदि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है, तो ₹10,625 पर 8% की वार्षिक दर से 2 वर्षों में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

₹1,768

₹1,698

~~₹1,625~~

₹1896

$10625 \times 16.64\%$

$$(10000 + 625) \times 16.64\%$$

1664 +

87. What is the compound interest on ₹10,625 for 2 years at 8% interest per annum, if interest is compounded annually?

यदि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है, तो ₹10,625 पर 8% की वार्षिक दर से 2 वर्षों में प्राप्त चक्रवृद्धि कितना होगा?

(a)

(b)

$$10625 \times 16.64\%$$

87. What is the compound interest on ₹10,625 for 2 years at 8% interest per annum, if interest is compounded annually?

यदि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है, तो ₹10,625 पर 8% की वार्षिक दर से 2 वर्षों में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

- (a) ₹1,768
- (b) ₹1,698
- (c) ₹1,625
- (d) ₹1896

86. The compound interest on a sum of Rs 12000 at a rate of $x\%$ per annum for $1\frac{1}{2}$ years is Rs 3840, compounded yearly. What will be the compound interest on the same sum at the same rate and for the same period if the interest is compounded half yearly?

12000 रुपये की राशि पर $x\%$ प्रति वर्ष की दर से 1.5 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज 3840 रुपये है, जो वार्षिक रूप से संयोजित है। समान राशि पर समान दर पर और समान अवधि के लिए चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा यदि ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित किया जाता है? (ICAR

Assistant 2022)

- A) Rs 3972
- B) Rs 3876
- C) Rs 3944
- D) Rs 3846

$$x = 10\%$$

$$\frac{3840}{12000} \times 100\% = 32\%$$

$$\begin{array}{c} 10\% \quad 10\% \quad 10\% \\ \hline 60\% \quad \text{,,} \quad \text{,,} \end{array}$$

$$12000 \times 33\% = 3960$$

86. The compound interest on a sum of Rs 12000 at a rate of $x\%$ per annum for $1\frac{1}{2}$ years is Rs 3840, compounded yearly. What will be the compound interest on the same sum at the same rate and for the same period if the interest is compounded half yearly?

12000 रुपये की राशि पर $x\%$ प्रति वर्ष की दर से 1.5 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज 3840 है, जो वार्षिक रूप से संयोजित है। समान राशि पर समान दर पर और समान अवधि के लिए अर्धवार्षिक रूप से संयोजित ब्याज क्या होगा यदि ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित किया जाता है? (ICAR

stant 2022)

3972

3876

3944

3846

$$x = 10$$

$$\frac{x}{1} + \frac{x}{2} \rightarrow 3\%$$

$$\left(10 + 10 + \frac{10 \times 10}{100}\right)\%$$

$$\frac{10 \times 100}{100} = 3\%$$

86. The compound interest on a sum of Rs 12000 at a rate of $x\%$ per annum for $1\frac{1}{2}$ years is Rs 3840, compounded yearly. What will be the compound interest on the same sum at the same rate and for the same period if the interest is compounded half yearly?

12000 रुपये की राशि पर $x\%$ प्रति वर्ष की दर से 1.5 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज 3840 रुपये है, जो वार्षिक रूप से संयोजित है। समान राशि पर समान दर पर और समान अवधि के लिए चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा यदि ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित किया जाता है? (ICAR

Assistant 2022)

- A) Rs 3972
- B) Rs 3876
- C) Rs 3944
- D) Rs 3846

85. The compound interest accrued on a sum of Rs 20000 at the end of 2 years compounded annually is Rs 2050. Find the compound interest at the end of the 3rd year?

2 वर्ष के अंत में 20000 रुपये की राशि पर वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज 2050 रुपये है। तीसरे वर्ष के अंत में चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात करें? (CHSL 2023 PRE)

A) Rs 3153.50

B) Rs 2852.50

C) Rs 3152.50

D) Rs 3154.50

$$\frac{2050}{20000} \times 100\%$$
$$CI_2 = 10.25\%$$

$$5\% \text{ p.a.}$$

$$CI_3 = 20000 \times 15.7625\%$$
$$=$$

85. The compound interest accrued on a sum of Rs 20000 at the end of 2 years compounded annually is Rs 2050. Find the compound interest at the end of the 3rd year?

2 वर्ष के अंत में 20000 रुपये की राशि पर वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज 2050 रुपये है। तीसरे वर्ष के अंत में चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात करें? (CHSL 2023 PRE)

- A) Rs 3153.50
- B) Rs 2852.50
- C) Rs 3152.50
- D) Rs 3154.50

84. The compound interest accrued on an amount of Rs.22,000 at the end of two years is Rs.5,596.8. What would be the simple interest accrued on the same amount at the same rate in the same period?

दो वर्षों के अंत में रु 22,000 की राशि पर अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज 5,596.8 रु है। समान अवधि में समान दर पर समान राशि पर अर्जित साधारण ब्याज क्या होगा?

- (a) ~~Rs.5,420~~ (b) Rs.5,060
(c) Rs.5,280 (d) Rs.4,950

Rate $\rightarrow 12\% \text{ p.a.}$

$$SI = \cancel{22000} \times 12\%$$

$$CI \rightarrow 5596.8$$

$$P \rightarrow \cancel{22000} \times 100\%$$

$$= 25.44\%$$

$$(12 + 12 + \frac{12 \times 12}{100})\%$$

84. The compound interest accrued on an amount of Rs.22,000 at the end of two years is Rs.5,596.8. What would be the simple interest accrued on the same amount at the same rate in the same period?

दो वर्षों के अंत में रु 22,000 की राशि पर अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज 5,596.8 रु है। समान अवधि में समान दर पर समान राशि पर अर्जित साधारण ब्याज क्या होगा?

- (a) Rs.5,420 (b) Rs.5,060
(c) Rs.5,280 (d) Rs.4,950

$\frac{A}{P}$

84. The compound interest accrued on an amount of Rs.22,000 at the end of two years is Rs.5,596.8. What would be the simple interest accrued on the same amount at the same rate in the same period?

दो वर्षों के अंत में रु 22,000 की राशि पर अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज 5,596.8 रु है। समान अवधि में समान दर पर समान राशि पर अर्जित साधारण ब्याज क्या होगा?

- (a) Rs.5,420 (b) Rs.5,060
(c) Rs.5,280 (d) Rs.4,950

83. What is the amount (in Rs) due on a sum of money Rs 12500 after one year if the compound interest is payable half-yearly at 12% per annum?

यदि चक्रवृद्धि ब्याज 12% प्रति वर्ष की दर से अर्धवार्षिक रूप से देय है, तो ^P12500 रुपये की राशि पर एक वर्ष के बाद देय राशि (रुपये में) क्या है?

A) 14450

B) 15540

C) 15440

D) 14045

$$\begin{array}{c} 6\% \quad 6\% \\ \hline 6\% \quad || \end{array}$$

$$CI = 12500 \times 19.36\% \\ = \underline{1500 + 50}$$

$$125 \times 36$$

83. What is the amount (in Rs) due on a sum of money Rs 12500 after one year if the compound interest is payable half-yearly at 12% per annum?

यदि चक्रवृद्धि ब्याज 12% प्रति वर्ष की दर से अर्धवार्षिक रूप से देय है, तो 12500 रुपये की राशि पर एक वर्ष के बाद देय राशि (रुपये में) क्या है?

A) 14450

B) 15540

C) 15440

D) 14045

$$\frac{6\%}{6\%} \mid \frac{6\%}{6\%}$$

$$CI = 12500 \times 1.36\%$$

$$= 1500 + 50$$

$$125 \times 36$$

83. What is the amount (in Rs) due on a sum of money Rs 12500 after one year if the compound interest is payable half-yearly at 12% per annum?

यदि चक्रवृद्धि ब्याज 12% प्रति वर्ष की दर से अर्धवार्षिक रूप से देय है, तो 12500 रुपये की राशि पर एक वर्ष के बाद देय राशि (रुपये में) क्या है?

A) 14450

B) 15540

C) 15440

D) 14045

$$\frac{6\%}{6\%} \mid \frac{6\%}{6\%}$$

$$CI = 12500 \times 19.36\% \\ = 1500$$

$$12500 \times (1 + 12\%)$$

83. What is the amount (in Rs) due on a sum of money Rs 12500 after one year if the compound interest is payable half-yearly at 12% per annum?

यदि चक्रवृद्धि ब्याज 12% प्रति वर्ष की दर से अर्धवार्षिक रूप से देय है, तो 12500 रुपये की राशि पर एक वर्ष के बाद देय राशि (रुपये में) क्या है?

- A) 14450
 B) 15540
 C) 15440
 D) 14045

$$\frac{6\%}{6\text{ months}} \quad | \quad \frac{6\%}{\text{,}}$$

$$CI = 12500 \times 1.36\%$$

$$12500 \times 1.36\%$$

83. What is the amount (in Rs) due on a sum of money Rs 12500 after one year if the compound interest is payable half-yearly at 12% per annum?

यदि चक्रवृद्धि ब्याज 12% प्रति वर्ष की दर से अर्धवार्षिक रूप से देय है, तो 12500 रुपये की राशि पर एक वर्ष के बाद देय राशि (रुपये में) क्या है?

- A) 14450
- B) 15540
- C) 15440
- D) 14045

88. The interest on a certain sum at 16% per annum after one year is Rs 2496, when interest is compounded half yearly. What is the simple interest on same sum at the rate in $2\frac{1}{3}$ years?

एक निश्चित राशि पर एक वर्ष के बाद 16% प्रति वर्ष की दर से ब्याज 2496 रुपये है, जब ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होता है। उसी राशि पर $2\frac{1}{3}$ वर्षों में साधारण ब्याज कितना होगा?

$\times \frac{7}{3}$

(A) Rs 5500

(B) Rs 5600

(C) Rs 5650

(D) Rs 5560

88. The interest on a certain sum at 16% per annum after one year is Rs 2496, when interest is compounded half yearly. What is the simple interest on same sum at the rate in $2\frac{1}{3}$ years?

एक निश्चित राशि पर एक वर्ष के बाद 16% प्रति वर्ष की दर से ब्याज 2496 रुपये है, जब ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होता है। उसी राशि पर $2\frac{1}{3}$ वर्षों में साधारण ब्याज कितना होगा?

- A) Rs 5500
- B) Rs 5600
- C) Rs 5650
- D) Rs 5560

82. The compound interest on a certain sum of money at 21% p.a. for 2 years is ₹11,138.40

(interest compounded yearly). The total amount received (in ₹) after 2 years is:

किसी राशि पर 21% वार्षिक दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹11,138.40 (ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता) है। 2 वर्षों के बाद प्राप्त कुल राशि (₹ में) कितनी होगी?

- (a) ~~31,538.40~~
 (b) ~~24,000.50~~
 (c) 35,138.40
 (d) ~~28,315.40~~

CI_2 46.41% $\rightarrow$ 11138.4
 $\times 3$ वर्षों के ब्याज
 R_2 146.41% $\rightarrow$

82. The compound interest on a certain sum of money at 21% p.a. for 2 years is ₹11,138.40

(interest compounded yearly). The total amount received (in ₹) after 2 years is:

किसी राशि पर 21% वार्षिक दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹11,138.40 (ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता) है। प्राप्त कुल राशि (₹ में) कितनी होगी?

(a) 31

(b) 31

(c) 31

(d) 31

$$CI_2 \xrightarrow{\times 3 \text{ वर्ष ब्याज}} 46.41\% \rightarrow 11138.4$$

$$P \xrightarrow{\times 3 \text{ वर्ष ब्याज}} 146.41\% \rightarrow$$

$$100 = 100$$

82. The compound interest on a certain sum of money at 21% p.a. for 2 years is ₹11,138.40

(interest compounded yearly). The total amount received (in ₹) after 2 years is:

किसी राशि पर 21% वार्षिक दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹11,138.40 (ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता) है। 2 वर्षों के बाद प्राप्त कुल राशि (₹ में) कितनी होगी?

- (a) 31,538.40
- (b) 24,000.50
- (c) 35,138.40
- (d) 28,315.40

81. If the compound interest on a certain sum is Rs 5418 at the rate of 15% per annum for 2 years. The sum (in Rs) is?

यदि एक निश्चित राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज 2 वर्ष के लिए 15% प्रति वर्ष की दर से 5418 रुपये है। मूलधन (रुपये में) है?

- A) 16500
- B) 16000
- C) 17000
- D) 16800

$$P \left(\frac{103}{100} \right)^2 = \frac{5418}{400}$$

$\times 400 \rightarrow 16800 \text{ Rs}$

$$\text{CI} \left(\frac{103}{100} \right)^2 \rightarrow 5418 \text{ Rs}$$

3L.45

81. If the compound interest on a certain sum is Rs 5418 at the rate of 15% per annum for 2 years. The sum (in Rs) is?

यदि एक निश्चित राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज 2 वर्ष के लिए 15% प्रति वर्ष की दर से 5418 रुपये है। मूलधन (रुपये में) है?

- A) 16500
- B) 16000
- C) 17000
- D) 16800

80. The simple interest on a sum of money at 15% per annum for 2 years is ₹2,700.

20

Compounded annually, what would be the compound interest (in ₹) on the same sum for the same period and at the same rate of interest?

किसी धन-राशि पर 15% वार्षिक दर से 2 वर्षों का साधारण ब्याज ₹2,700 है। समान धनराशि पर समान अवधि के लिए और समान ब्याज दर पर वार्षिक तौर पर संयोजित होने वाला चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) कितना होगा?

(a) 2,920.50

(b) ~~2,290.50~~

(c) ~~2,209.50~~

(d) ~~2,902.50~~

$$30\% \xrightarrow{\times 90} 2700$$

$$CI_2 \quad 39.25\% \xrightarrow{\times 90}$$

80. The simple interest on a sum of money at 15% per annum for 2 years is ₹2,700.

20

Compounded annually, what would be the compound interest (in ₹) on the same sum for the same period and at the same rate of interest?

किसी धन-राशि पर 15% वार्षिक दर से 2 वर्षों का साधारण ब्याज ₹2,700 है। समान धनराशि पर समान अवधि के लिए और समान ब्याज दर पर वार्षिक तौर पर संयोजित होने वाला चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) कितना होगा?

- (a) 2,920.50
- (b) 2,290.50
- (c) 2,209.50
- (d) 2,902.50

79. Find the amount if Rs 10200 is invested at the rate of 8% per annum compound interest for $1\frac{1}{2}$ years when interest is compound half yearly (up to two decimal place)?

यदि 10200 रुपये 8% प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की दर से $1\frac{1}{2}$ वर्षों के लिए निवेश किया जाता है, जबकि ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित किया जाता है, तो राशि (दो दशमलव स्थान तक) ज्ञात करें? (MTS 2023)

A) Rs 11743.61

☒ B) Rs 11473.61

C) Rs 11764.28

D) Rs 11347.28

$$CI = 10200 \times \frac{1}{8} = 1275$$

$$\begin{array}{ccc} 4\% & 4\% & 4\% \\ \hline 6\% & 6\% & 6\% \end{array}$$

$$A = P + CI$$

$$10200 + 1275$$

$$12.9864\%$$

$$(12 + .48 + 0.0064)\%$$

$$\approx 12.5\%$$

$$\frac{1}{8}$$

79. Find the amount if Rs 10200 is invested at the rate of 8% per annum compound interest for $1\frac{1}{2}$ years when interest is compound half yearly (up to two decimal place)?

यदि 10200 रुपये 8% प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की दर से $1\frac{1}{2}$ वर्षों के लिए निवेश किया जाता है, जबकि ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित किया जाता है, तो राशि (दो दशमलव स्थान तक) ज्ञात करें? ? (MTS 2023)

- A) Rs 11743.61
- B) Rs 11473.61
- C) Rs 11764.28
- D) Rs 11347.28

78. A bank offers compound interest at the rate of 5% per annum calculated half yearly on its deposits. A customer deposits Rs 2400 each on 1st January and 1st July of a year. Find the amount he received at the end of the year?

एक बैंक अपनी जमा राशि पर 5% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज देता है, जिसकी गणना अर्धवार्षिक रूप से की जाती है। एक ग्राहक एक वर्ष में 1 जनवरी और 1 जुलाई को 2400 रुपये जमा करता है। वर्ष के अंत में उसे कितनी राशि प्राप्त हुई? ? (MTS 2023)

A) Rs 5080.50

☒ B) Rs 4981.50

C) Rs 4881.50

~~D) Rs 4081.50~~

$$2.5\% = \frac{1}{40}$$

$$\times \left(\frac{41}{40}\right)^2 = \frac{1681}{1600} \times 1.5 \rightarrow 2460$$

$$\times 2400 \rightarrow 2521.5$$



78. A bank offers compound interest at the rate of 5% per annum calculated half yearly on its deposits. A customer deposits Rs 2400 each on 1st January and 1st July of a year. Find the amount he received at the end of the year?

एक बैंक अपनी जमा राशि पर 5% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज देता है, जिसकी गणना अर्धवार्षिक रूप से की जाती है। एक ग्राहक एक वर्ष में 1 जनवरी और 1 जुलाई को 2400 रुपये जमा करता है। वर्ष के अंत में उसे कितनी राशि प्राप्त हुई? ? (MTS 2023)

A) Rs 5080.50

B) Rs 4981.50

C) Rs 4881.50

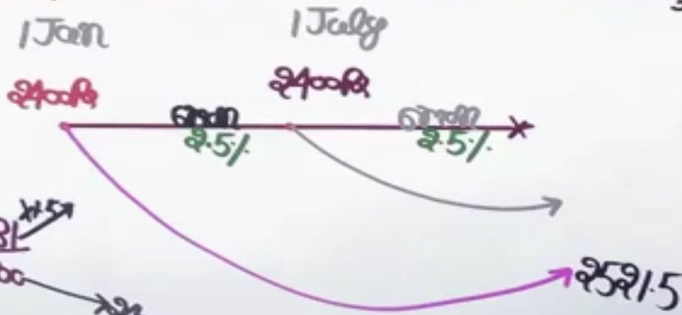
D) Rs 4081.50

2.5% = $\frac{1}{40}$

$\times \left(\frac{41}{40}\right)^2 = \frac{1681}{1600} \times 1.5$

$2400 \times \frac{1681}{1600} = 2521.5$

$2400 + 121.5 = 2521.5$



78. A bank offers compound interest at the rate of 5% per annum calculated half yearly on its deposits. A customer deposits Rs 2400 each on 1st January and 1st July of a year. Find the amount he received at the end of the year?

एक बैंक अपनी जमा राशि पर 5% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज देता है, जिसकी गणना अर्धवार्षिक रूप से की जाती है। एक ग्राहक एक वर्ष में 1 जनवरी और 1 जुलाई को 2400 रुपये जमा करता है। वर्ष के अंत में उसे कितनी राशि प्राप्त हुई? ? (MTS 2023)

- A) Rs 5080.50
- B) Rs 4981.50
- C) Rs 4881.50
- D) Rs 4081.50

77. Find the principal. If the difference between C.I and S.I in two years is Rs.37.80. Rate of interest for first and second year are 7% and 6% respectively.

मूलधन ज्ञात करें, यदि दो वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर 37.80 रु है। पहले और दूसरे वर्ष के लिए ब्याज की दर क्रमशः 7% और 6% है।

a) Rs.7200

b) Rs.8100

c) Rs.9000

d) Rs.10800

$$CI - SI = \frac{P \times R \times R}{100}$$

$$4\% \rightarrow 37.80$$

$$100\% \rightarrow 9000$$

$$\frac{200}{100}\%$$

77. Find the principal. If the difference between C.I and S.I in two years is Rs.37.80. Rate of interest for first and second year are 7% and 6% respectively.

मूलधन ज्ञात करने के लिए दो वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर 37.80 रु है। पहले और दूसरे वर्षों के लिए ब्याज की दर क्रमशः 7% और 6% है।

a) Rs.7200

b) Rs.8100

c) Rs.9000

d) Rs.10800

$$CI_{II} - SI_{II} = \frac{7 \times 6}{100} \%$$

$$= 42\%$$

$$\frac{252}{100} \%$$

77. Find the principal. If the difference between C.I and S.I in two years is Rs.37.80. Rate of interest for first and second year are 7% and 6% respectively.

मूलधन ज्ञात करें, यदि दो वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर 37.80 रु है। पहले और दूसरे वर्ष के लिए ब्याज की दर क्रमशः 7% और 6% है।

a) Rs.7200

b) Rs.8100

c) Rs.9000

d) Rs.10800

75. The difference between the compound interest and the simple interest on a given principal is ₹1,725 in 2 years and the rate of interest in both cases is 25% per annum, and in the case when interest is compounded, it is compounded annually. Find the principal.

किसी मूलधन पर 25% की ब्याज दर से 2 वर्षों में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज में अंतर ₹1,725 है, जिसमें चक्रवृद्धि ब्याज के मामले में ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है। मूलधन ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹25,600
- (b) ₹26,500
- (c) ₹26,400
- (d) ₹27,600 ✓

$$\begin{aligned}
 CI - SI &= \frac{P \times R^2 \times T}{100^2} \\
 1725 &= \frac{P \times 25^2 \times 2}{100^2} \\
 1725 &= \frac{P \times 1250}{10000} \\
 1725 \times 10000 &= P \times 1250 \\
 P &= \frac{1725 \times 10000}{1250} \\
 P &= 13800
 \end{aligned}$$

Handwritten calculation showing the derivation of the principal (P) from the difference between compound interest (CI) and simple interest (SI) over 2 years at 25% per annum, resulting in P = 27200 + 400 = 27600.

74. If the difference between the compound interest and simple interest at 17% on a sum of money for 2 years (compounded annually) is ₹433.50, then the sum (in ₹) is:

किसी धनराशि पर 17% की ब्याज दर से 2 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर ₹433.50 है, (यदि ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज आधार पर होती है), तो राशि (₹ में) ज्ञात करें।

(a) 15,000

(b) 25,000

(c) 20,000

(d) 12,000

$$\begin{aligned} \frac{17}{100} \times \frac{17}{100} \times \text{Sum} &\rightarrow 433.50 \\ \text{Sum} &\rightarrow 15000 \end{aligned}$$

74. If the difference between the compound interest and simple interest at 17% on a sum of money for 2 years (compounded annually) is ₹433.50, then the sum (in ₹) is:

किसी धनराशि पर 17% की ब्याज दर से 2 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर ₹433.50 है, (यदि ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज आधार पर होती है), तो राशि (₹ में) ज्ञात करें।

(a) 15,000

(b) 25,000

(c) 20,000

(d) 12,000

73. The difference between compound interest compounded annually and simple interest on a certain sum at a rate of 15% per annum for 2 years is ₹1,944. Find the compound interest compounded annually (in ₹) on the same sum for the same period at a rate of 10% per annum.

किसी राशि पर 15% वार्षिक दर से 2 वर्षों के वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाले चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर ₹1,944 है। इसी राशि पर इसी अवधि के लिए 10% वार्षिक ब्याज दर से प्राप्त होने वाला चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) ज्ञात कीजिए, यदि ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है।

- (a) ~~27,216~~
 (b) 18,060
 (c) ✓ 18,144
 (d) ~~20,500~~

$$\begin{aligned} & \text{१५\%} \longrightarrow 1944 \\ & \text{१०\%} \longrightarrow \end{aligned}$$

73. The difference between compound interest compounded annually and simple interest on a certain sum at a rate of 15% per annum for 2 years is ₹1,944. Find the compound interest compounded annually (in ₹) on the same sum for the same period at a rate of 10% per annum.

किसी राशि पर 15% वार्षिक दर से 2 वर्षों के वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाले चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर ₹1,944 है। इसी राशि पर इसी अवधि के लिए 10% वार्षिक ब्याज दर से प्राप्त होने वाला चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) ज्ञात कीजिए, यदि ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है।

- (a) 27,216
- (b) 18,060
- (c) 18,144
- (d) 20,500

72. The difference between the simple and compound interest on a certain sum of money at an 8% rate of interest per annum for two years is 56. Find the sum.

एक निश्चित धनराशि पर दो वर्ष के लिए 8% वार्षिक ब्याज दर पर साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर 56 है। वह धनराशि ज्ञात कीजिए।

- (a) 8,750 (b) 8,057 (c) 7,058 (d) 7,805

$$\frac{1}{8} = .125$$

$$0.64\% \rightarrow 56$$

$$1\% \rightarrow \frac{700}{8} = 87.5$$

72. The difference between the simple and compound interest on a certain sum of money at an 8% rate of interest per annum for two years is 56. Find the sum.

एक निश्चित धनराशि पर दो वर्ष के लिए 8% वार्षिक ब्याज दर पर साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर 56 है। वह धनराशि ज्ञात कीजिए।

- (a) 8,750 (b) 8,057 (c) 7,058 (d) 7,805

$$0.64\% \rightarrow 56 \text{ Rs.}$$

72. The difference between the simple and compound interest on a certain sum of money at an 8% rate of interest per annum for two years is 56.

Find the sum.

एक निश्चित धनराशि पर दो वर्ष के लिए 8% वार्षिक ब्याज दर पर साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर 56 है। वह धनराशि ज्ञात कीजिए।

(a) 8,750

(b) 8,057

(c) 7,058

(d) 7,805

71. The difference between the compound interest and simple interest on rupees x at 11% per annum for 2 years is 60.50 rupees. What is the value of x ?

x रुपये पर 2 वर्ष के लिए 11% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर 60.50 रुपये है। एक्स का मूल्य क्या है?

(a) 4800

(b) 4000

☒ (c) 5000

(d) 4500

$\frac{11}{100}$

$CI_2 - SI_2$

$\frac{11}{100} \times 100 \rightarrow 11\%$

$\frac{11}{100} \times 100 \rightarrow 11\%$

71. The difference between the compound interest and simple interest on rupees x at 11% per annum for 2 years is 60.50 rupees. What is the value of x ?

x रुपये पर 2 वर्ष के लिए 11% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर 60.50 रुपये है। एक्स का मूल्य क्या है?

(a) 4800

_(b) 4000

(c) 5000

(d) 4500

70. What will be the difference in compound interest on a sum of 7800 at 8% p.a for 1 year, when the interest is paid yearly and half yearly?

जब वार्षिक और छमाही में ब्याज का भुगतान किया जाता है तो 1 वर्ष के लिए 8% p.a पर 7800 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज में क्या अंतर होगा?

a) ~~19.46~~

~~b) 24.72~~

☒ c) 12.48

~~d) 29.18~~

8%

8.16%

~~7800~~ × 16%

~~4% 4%~~
6%

70. What will be the difference in compound interest on a sum of 7800 at 8% p.a for 1 year, when the interest is paid yearly and half yearly?

जब वार्षिक और छमाही में ब्याज का भुगतान किया जाता है तो 1 वर्ष के लिए 8% p.a पर 7800 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज में क्या अंतर होगा?

- | | |
|----------|----------|
| a) 19.46 | b) 24.72 |
| c) 12.48 | d) 29.18 |

69. What is the difference between compound interest and simple interest for 2 years on the sum of Rs. 6,800 at 15% per annum?

रु. 6,800 की राशि पर 15% की वार्षिक दर से 2 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज में कितना अंतर होगा?

(a) Rs. ~~148~~

(b) Rs. 153

(c) Rs. ~~163~~

(d) Rs. ~~155~~

$$6800 \times 2.25$$

69. What is the difference between compound interest and simple interest for 2 years on the sum of Rs. 6,800 at 15% per annum?

रु. 6,800 की राशि पर 15% की वार्षिक दर से 2 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज में कितना अंतर होगा?

(a) Rs. 148

(b) Rs. 153

(c) Rs.

$$6800 \times 2.25$$

$$\frac{15}{100} \%$$

69. What is the difference between compound interest and simple interest for 2 years on the sum of Rs. 6,800 at 15% per annum?

रु. 6,800 की राशि पर 15% की वार्षिक दर से 2 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज में कितना अंतर होगा?

- (a) Rs. 148
- (b) Rs. 153
- (c) Rs. 163
- (d) Rs. 155

68. What is the difference between the compound interest and simple interest (in ₹, to the nearest integer) on ₹12,000 in 2 years at 8% per annum, compounded annually?

₹12,000 की राशि पर 8% वार्षिक दर से 2 वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज, यदि ब्याज वार्षिक तौर पर संयोजित होता है, और साधारण ब्याज का अंतर (₹ में, निकटतम पूर्णांक तक) कितना होगा?

- (a) 77
(b) 82
(c) 98
(d) 97

$$CI_2 - SI_2 = 0.64 \times 12000 \\ \approx 76.8$$

$R/b\%$

$$CI_2 - SI_2 = \frac{R^2}{100} \%$$

68. What is the difference between the compound interest and simple interest (in ₹, to the nearest integer) on ₹12,000 in 2 years at 8% per annum, compounded annually?

₹12,000 की राशि पर 8% वार्षिक दर से 2 वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज, यदि ब्याज वार्षिक तौर पर संयोजित होता है, और साधारण ब्याज का अंतर (₹ में, निकटतम पूर्णांक तक) कितना होगा?

- (a) 77
- (b) 82
- (c) 98
- (d) 97

The compound interest (compounding annually) on a certain sum at the rate of 8 percent per annum for two years is ₹ 6656. What would be the simple on the same sum at the same rate of interest for two years?

एक निश्चित राशि पर 8 प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किए जाने पर) ₹6656 हैं समान राशि पर समान ब्याज की दर से दो वर्षों के लिए साधारण ब्याज क्या होगा?

- (a) ₹6224 (b) ₹6400
(c) ₹5600 (d) ₹6336

$$CI_2 \text{ } 16\% \rightarrow 6656$$

$$SI_2 \text{ } 16\% \rightarrow 6400$$

(वैशाल MAINS)

The compound interest (compounding annually) on a certain sum at the rate of 8 percent per annum for two years is ₹ 6656. What would be the simple on the same sum at the same rate of interest for two years?

एक निश्चित राशि पर 8 प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किए जाने पर) ₹6656 हैं समान राशि पर समान ब्याज की दर से दो वर्षों के लिए साधारण ब्याज क्या होगा?

(a) ₹6224

(b) ₹6400

(c) ₹5600

(d) ₹6336

66. What will be the compound interest on a sum of ₹3,750 when interest is compounded semi-annually at 16% per annum for one year?

एक वर्ष के लिए ₹3,750 की धनराशि पर चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जबकि ब्याज 16% की वार्षिक दर पर अर्द्ध-वार्षिक तौर पर संयोजित होता है।

(a) ₹600

(b) ₹650

(c) ₹640

(d) ₹624 ✓

$CI_2 - SI_2$

$$3750 \times 16\% \times 2$$

$$3750 \times 32\%$$

$$\frac{3750 \times 16\%}{8\%} \times 2$$

66. What will be the compound interest on a sum of ₹3,750 when interest is compounded semi-annually at 16% per annum for one year?

एक वर्ष के लिए ₹3,750 की प्रत्येक छमाही पर चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जबकि ब्याज 16% की वार्षिक दर पर अर्द्ध-वार्षिक तौर पर होता है।

(a) ₹600

(b) ₹650

(c)

(d)

$$3750 \times 16.64\%$$

$$\frac{16\%}{2} = 8\%$$

66. What will be the compound interest on a sum of ₹3,750 when interest is compounded semi-annually at 16% per annum for one year?

एक वर्ष के लिए ₹3,750 की धनराशि पर चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जबकि ब्याज 16% की वार्षिक दर पर अर्द्ध-वार्षिक तौर पर संयोजित होता है।

- (a) ₹600
- (b) ₹650
- (c) ₹640
- (d) ₹624

$$CI_2 - SI_2$$

65. The compound interest (in Rs to the nearest integer) on Rs. 8,950 for 2 years at

9% annum, compounded annually, is:

रु 8,950 की राशि पर 2 वर्ष के लिए 9% प्रतिवर्ष के हिसाब से चक्रवृद्धि ब्याज (रु में) कितना होगा, अगर इसे वार्षिक रूप से गणना किया जाता है?

(a) 1,523

(b) ☒ 1,683

(c) 1,468

(d) 1,685

$$(9000 - 50) \times 18.81\%$$

$$\begin{array}{r} 16929 \\ - 9.4 \\ \hline 1683.5 \end{array}$$

65. The compound interest (in Rs to the nearest integer) on Rs. 8,950 for 2 years at the rate of 9% annum, compounded annually, is: 20:57

रु 8,950 की राशि पर 2 वर्ष के लिए 9% प्रतिवर्ष के हिसाब से चक्रवृद्धि ब्याज (रु में, निकटतम पूर्णांक तक कितना होगा, अगर इसे वार्षिक रूप से गणना किया जाता है?

- (a) 1,523
- (b) 1,683
- (c) 1,468
- (d)

Handwritten calculation: $8950 \times 1.1881\%$. A purple arc connects the '8950' to the '1.1881%'.

16929

9.5

65. The compound interest (in Rs to the nearest integer) on Rs.8,950 for 2 years at the rate of 9% annum, compounded annually, is: 20:56

9% annum, compounded annually, is:

रु 8,950 की राशि पर 2 वर्ष के लिए 9% प्रतिवर्ष के हिसाब से चक्रवृद्धि ब्याज (रु में, निकटतम पूर्णांक तक कितना होगा, अगर इसे वार्षिक रूप से गणना किया जाता है?

- (a) 1,523
- (b) 1,683
- (c) 1,468
- (d) 1,685

$$8950 \times 18.81\%$$

65. The compound interest (in Rs to the nearest integer) on Rs.8,950 for 2 years at the rate of 9% annum, compounded annually, is: 20:53

रु 8,950 की राशि पर 2 वर्ष के लिए 9% प्रतिवर्ष के हिसाब से चक्रवृद्धि ब्याज (रु में, निकटतम पूर्णांक तक कितना होगा, अगर इसे वार्षिक रूप से गणना किया जाता है?

- (a) 1,523
- (b) 1,683
- (c) 1,468
- (d) 1,685



64. Find the compound interest on ₹5,50,000 at 7% per annum for 2 years, compounded annually.

यदि ब्याज वार्षिक रूप में चक्रवृद्धि होता है, तो ₹5,50,000 की राशि पर 7% की वार्षिक दर से 2 वर्षों में प्राप्त होने वाला चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

~~₹5,50,000~~
X 14.49%

(a) ₹80,605 ✗

(b) ₹62,695 ✗

(c) ~~₹79,690~~

(d) ₹79,695 ✓✓

$$CI_2 = \left(\frac{P(1 + \frac{R}{100})^2}{100} \right) \%$$

$$CI_2 - SI_2 = \frac{P R^2}{100} \%$$



64. Find the compound interest on ₹5,50,000 at 7% per annum for 2 years, compounded annually.

यदि ब्याज वार्षिक रूप में चक्रवृद्धि होता है, तो ₹5,50,000 की राशि पर 7% की वार्षिक दर से 2 वर्षों में प्राप्त होने वाला चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹80,605
- (b) ₹62,695
- (c) ₹79,690
- (d) ₹79,695

$$CI_2 = \left(\frac{100 + R}{100} \right)^2 \times P - P$$

$$CI_2 - SI_2 =$$

$$7 + 7 + \frac{7 \times 7}{100}$$

64. Find the compound interest on ₹5,50,000 at 7% per annum for 2 years, compounded annually.

यदि ब्याज वार्षिक रूप में चक्रवृद्धि होता है, तो ₹5,50,000 की राशि पर 7% की वार्षिक दर से 2 वर्षों में प्राप्त होने वाला चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹80,605
- (b) ₹62,695
- (c) ₹79,690
- (d) ₹79,695

CI

63. Vipul and Manish invested the sum of ₹15000 and ₹20000 at the rate of 20 percent p.a and 30 percent p.a. respectively on compound interest (compounding annually). If time period is 3 years for both, then what will be the total compound interest earned by Vipul and Manish?

विपुल तथा मनीश ने ₹15000 तथा ₹20000 की राशियों को क्रमशः 20 प्रतिशत तथा 30 प्रतिशत प्रतिवर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाले) पर निवेश किया। यदि दोनों के लिए समयावधि 3 वर्ष हो, तो विपुल तथा मनीश द्वारा अर्जित कुल चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

~~(a) ₹29460~~
(c) ₹34860

$$20\% = \frac{1}{5}$$

(b) ₹32480

(d) ₹31688

$$\left(\frac{6}{5}\right)^3 = \frac{216}{125}$$

$\frac{216}{125} \times 15000 = 20736$
 $\frac{216}{125} \times 20000 = 34560$
 Total = 20736 + 34560 = 55300

63. Vipul and Manish invested the sum of ₹15000 and ₹20000 at the rate of 20 percent p.a and 30 percent p.a. respectively on compound interest (compounding annually). If time period is 3 years for both, then what will be the total compound interest earned by Vipul and Manish?

विपुल तथा मनीश ने ₹15000 तथा ₹20000 की राशियों को क्रमशः 20 प्रतिशत तथा 30 प्रतिशत प्रतिवर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाले) पर निवेश किया। यदि दोनों के लिए समयावधि 3 वर्ष हो, तो विपुल तथा मनीश द्वारा अर्जित कुल चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

~~(a) ₹29460~~
(c) ₹34860

(b) ₹32480
(d) ₹31688

$$15000 \times 72.8\% + 20000 \times 119.7\%$$

$$+ 10920$$

$$23940$$

63. Vipul and Manish invested the sum of ₹15000 and ₹20000 at the rate of 20 percent p.a and 30 percent p.a. respectively on compound interest (compounding annually). If time period is 3 years for both, then what will be the total compound interest earned by Vipul and Manish?

विपुल तथा मनीश ने ₹15000 तथा ₹20000 की राशियों को क्रमशः 20 प्रतिशत तथा 30 प्रतिशत प्रतिवर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाले) पर निवेश किया। यदि दोनों के लिए समयावधि 3 वर्ष हो, तो विपुल तथा मनीश द्वारा अर्जित कुल चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

(a) ₹29460

(b) ₹32480

(c) ₹34860

(d) ₹31688

$$15000 \times 72.8\% + 20000 \times 119.7\%$$

$$+ 10920$$

$$\underline{23940}$$

63. Vipul and Manish invested the sum of ₹15000 and ₹20000 at the rate of 20 percent p.a and 30 percent p.a. respectively on compound interest (compounding annually). If time period is 3 years for both, then what will be the total compound interest earned by Vipul and Manish?

विपुल तथा मनीश ने ₹15000 तथा ₹20000 की राशियों को क्रमशः 20 प्रतिशत तथा 30 प्रतिशत प्रतिवर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाले) पर निवेश किया। यदि दोनों के लिए समयावधि 3 वर्ष हो, तो विपुल तथा मनीश द्वारा अर्जित कुल चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

(a) ₹29460

(b) ₹32480

(c) ₹34860

(d) ₹31688

(2009)
CGL
MAINS



62. What is the compound interest earned on Rs 80,000 at 40% per annum in 1 year compounded quarterly?

तिमाही आधार पर 1 वर्ष में प्रति वर्ष 40% की दर से 80,000 रूपयों पर अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?

(a) 28317

(b) 37128

(c) 18732

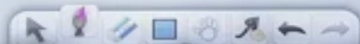
(d) 21387

$$80000 \times 46.41\%$$

62. What is the compound interest earned on Rs 80,000 at 40% per annum in 1 year compounded quarterly?

तिमाही आधार पर 1 वर्ष में प्रति वर्ष 40% की दर से 80,000 रूपयों पर अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?

- (a) 28317 (b) 37128
(c) 18732 (d) 21387



61. What is the difference (in Rs) between the compound interests on Rs 12,500 for 1 year at 8 % per annum compounded yearly and half-yearly?

12,500 रु पर 1 वर्ष के लिए 8% की दर से सालाना और छमाही करने पर प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज के बीच में क्या अंतर (रु में) होगा?

- (a) 16 (b) 25 ~~(c) 20~~ (d) 40

$$8.16\% - 8\%$$

$$12500 \times 16\%$$

61. What is the difference (in Rs) between the compound interests on Rs 12,500 for 1 year at 8 % per annum compounded yearly and half-yearly?

12,500 रु पर 1 वर्ष के लिए 8% की दर से सालाना और छमाही करने पर प्रति वर्ष चक्रवृद्धि में क्या अंतर (रु में) होगा?

- (a) 16 25 (c) 20 (d) 40

$$8\% - 8\%$$

$$4\% - 4\%$$

61. What is the difference (in Rs) between the compound interests on Rs 12,500 for 1 year at 8 % per annum compounded yearly and half-yearly?

12,500 रु पर 1 वर्ष के लिए 8% की दर से सलाना और छमाही करने पर प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज के बीच में क्या अंतर (रु में) होगा?

- (a) 16 (b) 25 (c) 20 (d) 40

60. What is difference (in Rs) in compound Interest earned in 1 year on a sum of Rs 25,000 at 20% per annum compounded semi-annually and annually?

25,000 रूपयों पर 1 वर्ष के लिए 20% की दर से अर्द्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज और वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज में अंतर (रूपयों में) क्या होगा?

- (a) 125 (b) 250 (c) 500 (d) 375

~~10% 10%~~
~~20% 20%~~
250



60. What is difference (in Rs) in compound Interest earned in 1 year on a sum of Rs 25,000 at 20% per annum compounded semi-annually and annually?

25,000 रूपयों पर 1 वर्ष के लिए 20% की दर से अर्द्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज और वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज में अंतर (रूपयों में) क्या होगा?

- (a) 125 (b) 250 (c) 500 (d) 375



59. What is the difference (in Rs) in Compound interest earned in 1 year on a sum of 10,000 at 40% per annum compounded quarterly and annually?

यदि 10,000 रु पर 40% वार्षिक ब्याज की दर से 1 वर्ष तक तिमाही और वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज मिलता है तो उन दोनों में कितना अंतर (रु में) होगा?

- (a) 461 (b) 346 (c) 463 ~~(d) 641~~

10% 10% 10% 10%
 3 months " " "

46.41%
~~4%~~

59. What is the difference (in Rs) in Compound interest earned in 1 year on a sum of 10,000 at 40% per annum compounded quarterly and annually?

यदि 10,000 रु पर 40% वार्षिक ब्याज की दर से 1 वर्ष तक तिमाही और वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज मिलता है तो उन दोनों में कितना अंतर (रु में) होगा?

- (a) 461 (b) 346 (c) 463 (d) 641

58. There is a 60% increase in an amount in 5 years at simple interest. What will be the compound interest on Rs 6,250 for two years at the same rate of interest, when the interest is compounded yearly?

साधारण व्याज पर 5 वर्षों में किसी राशि में 60% की वृद्धि होती है। उसी व्याज दर पर दो वर्ष में Rs. 6,250 की एक राशि पर चक्रवृद्धि व्याज कितना होगा यदि व्याज वार्षिक संयोजित होता है?

(a) 1,590

~~(b) 1,560~~

~~(c) 1,500~~

~~(d) 1,480~~

$$6250 \times 25.44\%$$

$$(6000 + 250) \times \frac{1}{4}$$

$$1500 + 625$$

58. There is a 60% increase in an amount in 5 years at simple interest. What will be the compound interest on Rs 6,250 for two years at the same rate of interest, when the interest is compounded yearly?

साधारण व्याज पर 5 वर्षों में किसी राशि में 60% की वृद्धि होती है। उसी व्याज दर पर दो वर्ष में Rs. 6,250 की एक राशि पर चक्रवृद्धि व्याज कितना होगा यदि व्याज वार्षिक संयोजित होता है?

(a) 1,590

(b) 1,560

(c) 1,500

(d) 1,480

12/p a

6250 X 25.44%

12% | 12%
 (12+12+12X12/100)

58. There is a 60% increase in an amount in 5 years at simple interest. What will be the compound interest on Rs 6,250 for two years at the same rate of interest, when the interest is compounded yearly?

साधारण व्याज पर 5 वर्षों में किसी राशि में 60% की वृद्धि होती है। उसी व्याज दर पर दो वर्ष में Rs.6,250 की एक राशि पर चक्रवृद्धि व्याज कितना होगा यदि व्याज वार्षिक संयोजित होता है?

(a) 1,590

(b) 1,560

(c) 1,500

(d) 1,480

57. Find the compound interest on 50,000 for one year at 8% per annum when compounded half yearly.

अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होने पर एक वर्ष के लिए रु50,000 पर 8% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

(a) 3,950

(b) 3,900

✓ (c) 4,080

(d) 3,880

$$\frac{4\%}{6\text{ months}} \quad \frac{4\%}{\text{"}}$$

$$8.16\% \times 50000$$

57. Find the compound interest on 50,000 for one year at 8% per annum when compounded half yearly.

अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होने पर एक वर्ष के लिए रु50,000 पर 8% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

- | | |
|-----------|-----------|
| (a) 3,950 | (b) 3,900 |
| (c) 4,080 | (d) 3,880 |

56. If in 3 years at simple interest the principal increases by 18%,
what will be the compound interest (in Rs.) earned on Rs.25,000 in 3
years at the same rate?

यदि 3 वर्षों में साधारण ब्याज पर मूलधन 18% से बढ़ जाता है, तो उसी दर पर 3 साल
में 25,000 रु पर अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज (रु में) क्या होगा?

- a) 4775.4 ~~b) 5774.5~~
c) 4557.4 ~~d) 5575.4~~

6% p.a

$$\frac{6\% + 6\% + 6\%}{3}$$

$$25000 \times \frac{(1 + 0.06)^3 - 1}{0.06}$$

56. If in 3 years at simple interest the principal increases by 18%,
what will be the compound interest (in Rs.) earned on Rs.25,000 in 3
years at the same rate?

यदि 3 वर्षों में साधारण ब्याज पर मूलधन 18% से बढ़ जाता है, तो उसी दर पर 3 साल
में 25,000 रु पर अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज (रु में) क्या होगा?

- a) 4775.4 b) 5774.5
c) 4557.4 d) 5575.4

55. The simple interest on a sum of money at 10% per annum for 2 years is 8100 rupees. What would be the compound interest on the same sum for the same period at 15% p.a., if the interest is compounded yearly?

किसी धनराशि पर 10% वार्षिक दर से 2 वर्ष का साधारण ब्याज 8100 रु है। ब्याज गणना वार्षिक चक्रवरदधी आधार पर करते हुए, समान राशि पर, समान अवधि के लिए 15% की दर से चक्रवरदधी ब्याज ज्ञात करो?

- (a) ~~8100~~ (b) 12751
(c) ~~14671~~ ~~(d)~~ 13061

$$\begin{array}{rcl}
 10\% & \longrightarrow & 8100 \text{ रु} \\
 + 10\% & \longrightarrow & 4050 \\
 \hline
 32.25\% & \longrightarrow & 8100
 \end{array}$$

12960

55. The simple interest on a sum of money at 10% per annum for 2 years is 8100 rupees. What would be the compound interest on the same sum for the same period at 15% p.a., if the interest is compounded yearly?

किसी धनराशि पर 10% वार्षिक दर से 2 वर्ष का साधारण ब्याज 8100 रु है। ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवरदधी आधार पर करते हुए, समान राशि पर, समान अवधि के लिए 15% की दर से चक्रवरदधी ब्याज ज्ञात करो?

- (a) 8100 (b) 12751
(c) 14671 (d) 13061



54. A sum invested at 10% per annum amounts to Rs 20947.50 at the end of one year, when the interest is compounded half-yearly. What will be the simple interest (in Rs) on the same sum for $4\frac{2}{5}$ years at triple the earlier rate of interest?

10% प्रति वर्ष की दर से निवेश की गई राशि एक वर्ष के अंत में 20947.50 रुपये हो जाती है, जब ब्याज अर्ध-वार्षिक रूप से संयोजित होता है। उसी राशि पर $4\frac{2}{5}$ वर्षों के लिए पहले की ब्याज दर से तिगुना दर पर साधारण ब्याज (रुपये में) कितना होगा?

- A) 26500
- B) 27000
- C) 24020
- D) 25080

[DELHI POLICE CONSTABLE]

53. The simple interest on a certain sum for $3\frac{1}{2}$ years at the rate of 10% per annum is ₹2,940. 20:17

What will be the compound interest (in ₹) on the same sum for $1\frac{1}{2}$ years at the same rate when interest is compounded half-yearly (nearest to a rupee)?

वार्षिक 10% की ब्याज दर पर, $3\frac{1}{2}$ वर्ष में किसी निश्चित राशि पर प्राप्त साधारण ब्याज ₹2,940 है। ब्याज की गणना यदि अर्द्ध-वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाए, तो समान ब्याज दर पर $1\frac{1}{2}$ वर्ष में समान राशि पर प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) ज्ञात करें (रुपये के निकटतम पूर्णांकित)।

- (a) 1,324
(b) 1,470
(c) 1,564
(d) 1,125

$$\begin{aligned} 5\% &\rightarrow 294 \\ 35\% &\rightarrow 1029 \\ 100\% &\rightarrow 8400 \end{aligned}$$

$$8400 \times 15.7625\% = 1340$$

53. The simple interest on a certain sum for $3\frac{1}{2}$ years at the rate of 10% per annum is ₹2,940. 20:17

What will be the compound interest (in ₹) on the same sum for $1\frac{1}{2}$ years at the same rate when interest is compounded half-yearly (nearest to a rupee)?

वार्षिक 10% की ब्याज दर पर, $3\frac{1}{2}$ वर्ष में किसी निश्चित राशि पर प्राप्त साधारण ब्याज ₹2,940 है। ब्याज की गणना यदि अर्द्ध-वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाए, तो समान ब्याज दर पर $1\frac{1}{2}$ वर्ष में समान राशि पर प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) ज्ञात करें (रुपये के निकटतम पूर्णांकित)।

- (a) 1,324
(b) 1,470
(c) 1,564
(d) 1,125

$$\begin{aligned} 35\% &\rightarrow 2940 \\ 100\% &\rightarrow 8400 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\frac{5\%}{6\text{ months}} \mid \frac{5\%}{\text{''}} \mid \frac{5\%}{\text{''}} \\ CI &= 8400 \times \left(1 + \frac{5\%}{2}\right)^3 \\ &= 8400 \times 1.07625^3 \\ &= 1340 \end{aligned}$$

53. The simple interest on a certain sum for $3\frac{1}{2}$ years at the rate of 10% per annum is ₹2,940. 20:12

What will be the compound interest (in ₹) on the same sum for $1\frac{1}{2}$ years at the same rate when interest is compounded half-yearly (nearest to a rupee)?

वार्षिक 10% की ब्याज दर पर, $3\frac{1}{2}$ वर्ष में किसी निश्चित राशि पर प्राप्त साधारण ब्याज ₹2,940 है। ब्याज की गणना यदि अर्द्ध-वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाए, तो समान ब्याज दर पर $1\frac{1}{2}$ वर्ष में समान राशि पर प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) ज्ञात करें (रुपये के निकटतम पूर्णांकित)।

- (a) 1,324
- (b) 1,470
- (c) 1,564
- (d) 1,125

52. The difference in compound interest on a certain sum at 10% p.a. for one year, when the interest is compound half yearly and yearly, is 88.80 rupees. What is the simple interest on the same sum for $1\frac{2}{3}$ years at the same rate?

20:12

किसी धनराशि पर 10 % वार्षिक ब्याज दर पर एक वर्ष के उन चक्रवर्धी ब्याजों का अंतर 88.80 rupees है, जब ब्याज को छमाही और वार्षिक आधार पर चक्रवर्धी किया जाता है। उसी धनराशि का, उसी ब्याज दर पर $1\frac{2}{3}$ वर्ष का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिये?

a) 5916

b) 5986

c) 5980

d) 5920

$$SI = \frac{37 \times 8}{100} \times 4 \times 1\frac{2}{3} \times \frac{5}{9}$$

$$37 \times 160$$

$$\begin{array}{r} \frac{5\%}{\text{ann}} + \frac{5\%}{\text{"}} \\ \hline 10\% \end{array}$$

10.25%
10%

52. The difference in compound interest on a certain sum at 10% p.a. for one year, when the interest is compound half yearly and yearly, is 88.80 rupees. What is the simple interest on the same sum for $1\frac{2}{3}$ years at the same rate?

20:12

किसी धनराशि पर 10 % वार्षिक ब्याज दर पर एक वर्ष के उन चक्रवर्धी ब्याजों का अंतर 88.80 rupees है, जब ब्याज को छमाही और वार्षिक पर चक्रवर्धी किया जाता है। उसी धनराशि का, उसी ब्याज दर पर $1\frac{2}{3}$ वर्ष का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिये?

a) 5916

b) 5986

c) 5980

d) 5920

$$\begin{array}{r} \frac{5\%}{6\text{ months}} + \frac{5\%}{\text{"}} \\ \hline 10\% \end{array}$$

10.25%
10%

$$37 \times 8 = 88.80$$

$$88.80 \times 4 \times \frac{1}{4} \times \frac{5}{3}$$

$$37 \times 32$$

52. The difference in compound interest on a certain sum at 10% p.a. for one year, when the interest is compound half yearly and yearly, is 88.80 rupees. What is the simple interest on the same sum for $1\frac{2}{3}$ years at the same rate?

20:10

किसी धनराशि पर 10 % वार्षिक ब्याज दर पर एक वर्ष के उन चक्रवर्धी ब्याजों का अंतर 88.80 rupees है, जब ब्याज को छमाही और वार्षिक आधार पर चक्रवर्धी किया जाता है। उसी धनराशि पर, उसी ब्याज दर पर $1\frac{2}{3}$ वर्ष का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिये?

b) 5986

d) 5920

0.25% → 88.80 Rs

$$\begin{array}{r} \frac{5\%}{\text{Year}} + \frac{5\%}{\text{Year}} \\ \hline 10\% \end{array}$$

10.25%
10%

52. The difference in compound interest on a certain sum at 10%p.a. for one year, when the interest is compound half yearly and yearly, is 88.80 rupees. What is the simple interest on the same sum for $1\frac{2}{3}$ years at the same rate?

20:08

किसी धनराशि पर 10 % वार्षिक ब्याज दर पर एक वर्ष के उन चक्रवर्धी ब्याजों का अंतर 88.80 rupees है, जब ब्याज को छमाही और वार्षिक आधार पर चक्रवर्धी किया जाता है। उसी धनराशि का, उसी ब्याज दर पर $1\frac{2}{3}$ वर्ष का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिये?

a) 5916

b) 5986

c) 5980

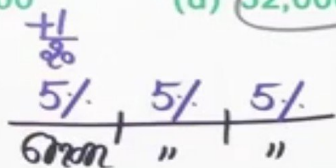
d) 5920

51. Compound interest on a certain sum of money invested for 1.5 years at the rate of 10% per annum, compounded half yearly is 5,044. What is the sum?

अर्धवार्षिक रूप में सयोजित 10% वार्षिक दर से 1.5 वर्ष के लिए निवेश की गई एक निश्चित धन राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज 5044 है। वह धनराशि कितनी है?

(a) 37,044 (b) 22,000

(c) 33,000 (d) 32,000



$$P \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nt} = A$$

Handwritten calculation for Principal (P):

$$P \left(1 + \frac{10}{100} \times \frac{1}{2}\right)^{3} = 32000 + 5044$$

Handwritten calculation for Compound Interest (CI):

$$32000 \times 4 = 5044$$

51. Compound interest on a certain sum of money invested for 1.5 years at the rate of 10% per annum, compounded half yearly is 5,044. What is the sum?

अर्धवार्षिक रूप में संयोजित 10% वार्षिक दर से 1.5 वर्ष के लिए निवेश की गई एक निश्चित धन राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज 5044 है। वह धनराशि कितनी है?

- (a) 37,044 (b) 22,000
(c) 33,000 (d) 32,000

50.

A sum of money was invested at 10% interest per year, compounded half-yearly, for 18 months. If the amount payable on maturity was ₹64,827, what was the sum invested?

एक धनराशि को प्रति वर्ष 10% ब्याज पर, अर्ध-वार्षिक रूप से संयोजित करते हुए, 18 महीनों के लिए निवेश किया गया था। यदि परिपक्वता पर देय राशि ₹64,827 थी, तो निवेश की गई राशि क्या थी?

(a) ₹55,600

(b) ₹56,500

(c) ₹56,800

(d) ₹56,000

Handwritten solution:

$$\left(\frac{100}{100}\right)^3 = \frac{A}{P}$$

Where $A = ₹64,827$ and $P = ₹56,000$.

Timeline diagram showing 18 months (6 months, 6 months, 6 months) with 5% interest per half-year.

50. A sum of money was invested at 10% interest per year, compounded half-yearly, for 18 months. If the amount payable on maturity was ₹64,827, what was the sum invested?

एक धनराशि को प्रति वर्ष 10% ब्याज पर, अर्ध-वार्षिक रूप से संयोजित करते हुए, 18 महीनों के लिए निवेश किया गया था। यदि परिपक्वता पर देय राशि ₹64,827 थी, तो निवेश की गई राशि क्या थी?

- (a) ₹55,600 (b) ₹56,500
(c) ₹56,800 (d) ₹56,000

49. Ashok invested 18,000 for years at 5% compound interest in a post office. If the interest is compounded once in a year, what sum will he get after 3 years?

अशोक ने एक डाकघर में 5% चक्रवृद्धि ब्याज पर 3 वर्ष के लिए ₹18,000 का निवेश किया। यदि ब्याज एक वर्ष में एक बार संयोजित किया जाता है, तो 3 वर्ष बाद उसे कितनी राशि प्राप्त होगी?

(a) ~~22,961.50~~

(b) ☒ 20,837.25

(c) ~~22,6291.75~~

(d) ~~21,926.00~~

$$CI_3 = 18000 \times 1.157625$$

$$18000 \times 1.16$$

49. Ashok invested 18,000 for years at 5% compound interest in a post office. If the interest is compounded once in a year, what sum will he get after 3 years?

अशोक ने एक डाकघर में 5% चक्रवृद्धि ब्याज पर 3 वर्ष के लिए ₹18,000 का निवेश किया। यदि ब्याज एक वर्ष में एक बार संयोजित किया जाता है, तो 3 वर्ष बाद उसे कितनी राशि प्राप्त होगी?

- (a) 22,961.50 (b) 20,837.25
(c) 22,6291.75 (d) 21,926.00

48. What will be the compound interest on ₹30,000 at 10% per annum for $1\frac{1}{2}$ years, when interest is compounded half-yearly?

रुपये 30,000 पर 10% वार्षिक दर से $1\frac{1}{2}$ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा, जब ब्याज अर्द्धवार्षिक रूप से संयोजित किया जाता है?

(SSC MTS 2023)

- (a) ₹4,728.75 (b) ~~4,800.75~~ (c) ~~5,728.75~~ (d) ~~4,928.75~~

$$30000 \times 15.7695\%$$

7800

$$\frac{5\%}{6\text{ months}} \quad | \quad \frac{5\%}{\text{"}} \quad | \quad \frac{5\%}{\text{"}}$$

48. What will be the compound interest on ₹30,000 at 10% per annum for $1\frac{1}{2}$ years, when interest is compounded half-yearly?

रुपये 30,000 पर 10% वार्षिक दर से $1\frac{1}{2}$ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा, जब ब्याज अर्द्धवार्षिक रूप से संयोजित किया जाता है?

(SSC MTS 2023)

- (a) ₹4,728.75 (b) 4,800.75 (c) 5,728.75 (d) 4,928.75

47. The simple interest on a certain sum for $4\frac{1}{2}$ years at 10% p.a. is 60% of the compound interest on a sum of ₹12,000 for 1 year at 10% p.a., interest compounded half yearly. The sum on which the simple interest is calculated is:

एक निश्चित राशि पर $4\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए 10% की वार्षिक दर से साधारण ब्याज, ₹12,000 की राशि पर 1 वर्ष के लिए 10% वार्षिक दर से, अर्द्ध वार्षिक रूप से संयोजित होने वाले चक्रवृद्धि ब्याज का 60% है।

साधारण ब्याज की गणना किस राशि पर की गई है?

- (a) ₹1,640
(b) ₹2,450
(c) ₹1,680
(d) ₹2,000

SI

~~45%~~ → ~~7380~~

~~82~~ × 5% → ~~82 × 25%~~

$$\begin{array}{r} 5\% \quad 5\% \\ \hline 12000 \times 10.25\% \\ = 1230 \times 6\% \\ = 7380 \end{array}$$

47. The simple interest on a certain sum for $4\frac{1}{2}$ years at 10% p.a. is 60% of the compound interest on a sum of ₹12,000 for 1 year at 10% p.a., interest compounded half yearly. The sum on which the simple interest is calculated is:

एक निश्चित राशि पर $4\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए 10% की वार्षिक दर से साधारण ब्याज ₹12,000 की राशि पर ①

वर्ष के लिए 10% वार्षिक दर से, अर्द्ध वार्षिक रूप से संयोजित है। यदि ब्याज का 60% है।

साधारण ब्याज की गणना किस राशि पर की गई है?

- (a) ₹1,640
- (b) ₹2,450
- (c) ₹1,680
- (d) ₹2,000

SI
45%—

$$\frac{5\%}{\text{हर साल}} \quad \frac{5\%}{\text{हर साल}}$$

$$12000 \times 10.25\%$$

$$1230$$

$$200 + 30$$

47. The simple interest on a certain sum for $4\frac{1}{2}$ years at 10% p.a. is 60% of the compound interest on a sum of ₹12,000 for 1 year at 10% p.a., interest compounded half yearly. The sum on which the simple interest is calculated is:

एक निश्चित राशि पर $4\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए 10% की वार्षिक दर से साधारण ब्याज, ₹12,000 की राशि पर 1 वर्ष के लिए 10% वार्षिक दर से, अर्द्ध वार्षिक रूप से संयोजित होने वाले चक्रवृद्धि ब्याज का 60% है। साधारण ब्याज की गणना किस राशि पर की गई है?

- (a) ₹1,640
- (b) ₹2,450
- (c) ₹1,680
- (d) ₹2,000

46. For the same principal amount, the compound interest for two years at 5% per annum exceeds the simple interest for three years at 3% per annum by Rs 1125. Then the principal amount in rupees is

उसी मूलधन राशि के लिए, 5% प्रति वर्ष की दर से दो वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज 3% प्रति वर्ष की दर से तीन वर्षों के साधारण ब्याज से 1125 रुपये अधिक है। तो मूलधन रुपये में है

A) 80000

b) 72000

c) 90000

d) 100000

CI_2 SI_3
10.25% — 9%

~~10.25%~~ → ~~10.25%~~

100% → 90000

46. For the same principal amount, the compound interest for two years at 5% per annum exceeds the simple interest for three years at 3% per annum by Rs 1125. Then the principal amount in rupees is

उसी मूलधन राशि के लिए, 5% प्रति वर्ष की दर से दो वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज 3% प्रति वर्ष की दर से तीन वर्षों के साधारण ब्याज से 1125 रुपये अधिक है। तो मूलधन रुपये में है

- A) 80000 b) 72000
c) 90000 d) 100000

45. The simple interest on a certain sum for $5\frac{1}{2}$ years at the rate of 20% per annum is Rs 2772 less than the amount of the same sum for $1\frac{1}{2}$ years at the same rate of interest, compounded half yearly. The sum (in Rs) is?

एक निश्चित राशि पर $5\frac{1}{2}$ वर्षों के लिए 20% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज, उसी राशि की समान राशि पर $1\frac{1}{2}$ वर्षों के लिए उसी ब्याज दर से, जो अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होती है, से 2772 रुपये कम है। राशि (रुपये में) है?

- a) 14000
b) 11500
c) 12500
d) 12000

A SI
 $133\frac{1}{\%} - 11\%$

$23\frac{1}{\%} \rightarrow 2772 \text{ Rs}$

$10\% \rightarrow 12000$

$\frac{10\%}{100} \quad \frac{10\%}{100} \quad \frac{10\%}{100}$
 100 100 100
 $33\frac{1}{\%}$

45. The simple interest on a certain sum for $5\frac{1}{2}$ years at the rate of 20% per annum is Rs 2772 less than the amount of the same sum for $1\frac{1}{2}$ years at the same rate of interest, compounded half yearly. The sum (in Rs) is?

एक निश्चित राशि पर $5\frac{1}{2}$ वर्ष 20% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज, उसी राशि की समान राशि पर $1\frac{1}{2}$ वर्ष उसी ब्याज दर से, जो अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होती है, से 2772 रुपये कम है। राशि (रुपये में) है?

- a) 14000
- b) 11500
- c) 12500
- d) 12000

SI

10%

$20\% \times 5\frac{1}{2}$

45. The simple interest on a certain sum for $5\frac{1}{2}$ years at the rate of 20% per annum is Rs 2772 less than the amount of the same sum for $1\frac{1}{2}$ years at the same rate of interest, compounded half yearly. The sum (in Rs) is?

एक निश्चित राशि पर $5\frac{1}{2}$ वर्षों के लिए 20% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज, उसी राशि की समान राशि पर $1\frac{1}{2}$ वर्षों के लिए उसी ब्याज दर से, जो अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होती है, से 2772 रुपये कम है। राशि (रुपये में) है?

- a) 14000
- b) 11500
- c) 12500
- d) 12000

44. Had the interest been payable half yearly instead of yearly, then a sum of money given as loan for 2 years at 20% compound interest would have earned Rs 1205 more as interest. What will be the amount (in Rs) received after 1 year at the rate of 20% compound interest on the same sum on half yearly compounding basis?

यदि ब्याज वार्षिक के बजाय अर्धवार्षिक देय होता, तो 20% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर 2 वर्ष के लिए ऋण के रूप में दी गयी एक धनराशि पर ब्याज के रूप में रस 1205 अधिक प्राप्त होते। ब्याज की गणना अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि आधार करने पर, उसी धनराशि पर 20% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर 1 वर्ष पश्चात् प्राप्त ^{Proof} ~~मिश्रधन~~ (Rs में) कितना होगा?
(ICAR Technician 2022)

- A) 61275
☒ B) 60500
 C) 59275
 D) 58250

$$\frac{10\%}{6000} \mid \frac{10\%}{\text{''}} \mid \frac{10\%}{\text{''}} \mid \frac{10\%}{\text{''}}$$

$$46.4\% - 44\%$$

$$24\% \rightarrow 1205$$

$$12\% \rightarrow 5000 \times 12\%$$

$$\frac{10\%}{6000} \mid \frac{10\%}{6000}$$

21% ब्याज

$$100$$

44. Had the interest been payable half yearly instead of yearly, then a sum of money given as loan for 2 years at 20% compound interest would have earned Rs 1205 more as interest. What will be the amount (in Rs) received after 1 year at the rate of 20% compound interest on the same sum on half yearly compounding basis?

यदि ब्याज वार्षिक के बजाय अर्धवार्षिक देय होता, तो 20% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर 2 वर्ष के लिए ऋण के रूप में दी गयी एक धनराशि पर ब्याज के रूप में रस 1205 अधिक प्राप्त होते। ब्याज की गणना अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि आधार करने पर, उसी धनराशि पर 20% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर 1 वर्ष पश्चात् प्राप्त ^{प्रति} ~~मैथिली~~ (Rs में) कितना होगा?
(ICAR Technician 2022)

- A) 61275
☒ B) 60500
 C) 59275
 D) 58250

10% 10% 10% 10%
 6000 " " "

241% → 120500
 A 121% → 50000 × 121%



44. Had the interest been payable half yearly instead of yearly, then a sum of money given as loan for 2 years at 20% compound interest would have earned Rs 1205 more as interest. What will be the amount (in Rs) received after 1 year at the rate of 20% compound interest on the same sum on half yearly compounding basis?

यदि ब्याज वार्षिक के बजाय अर्धवार्षिक देय होता, तो 20% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर 2 वर्ष के लिए ऋण के रूप में दी गयी एक धनराशि पर ब्याज के रूप में रस 1205 अधिक प्राप्त होते। ब्याज की गणना अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि आधार करने पर, उसी धनराशि पर 20% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर 1 वर्ष पश्चात् प्राप्त मिश्रधन (Rs में) कितना होगा?

(ICAR Technician 2022)

- A) 61275
- B) 60500
- C) 59275
- D) 58250

43. The amount of a certain sum in 2 years at 20% per annum is Rs 7776, interest compounded yearly. What will be the amount of the same sum in $1\frac{1}{2}$ years at the same rate of interest, compounded half yearly?

2 वर्षों में 20% प्रति वर्ष की दर से एक निश्चित राशि का मिश्रधन 7776 रुपये है, ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है। अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की समान दर पर $1\frac{1}{2}$ वर्षों में समान राशि

का मिश्रधन क्या होगी? (ICAR Assistant 2022)

- A) Rs 7187
- B) Rs 7178
- C) Rs 7285
- D) Rs 7085

$$\begin{array}{c} 10\% \quad 10\% \quad 10\% \\ \hline 60\% \quad " \quad " \\ 33\frac{1}{3}\% \end{array}$$

$$A = 5400 \times 133\frac{1}{3}\% \\ = 7187.40$$

43. The amount of a certain sum in 2 years at 20% per annum is Rs 7776, interest compounded yearly. What will be the amount of the same sum in $1\frac{1}{2}$ years at the same rate of interest, compounded half yearly?

2 वर्षों में 20% प्रति वर्ष की दर से एक निश्चित राशि का मिश्रधन 7776 रुपये है, ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है। अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की समान दर पर $1\frac{1}{2}$ वर्षों में समान राशि का मिश्रधन क्या होगी? (ICAR Assistant 2022)

- A) Rs 7187
- B) Rs 7178
- C) Rs 7285
- D) Rs 7085

$$A \quad 144\% \longrightarrow 7776 \text{ Rs}$$

54

$$100\% \longrightarrow 5400 \text{ Rs}$$

43. The amount of a certain sum in 2 years at 20% per annum is Rs 7776, interest compounded yearly. What will be the amount of the same sum in $1\frac{1}{2}$ years at the same rate of interest, compounded half yearly?

2 वर्षों में 20% प्रति वर्ष की दर से एक निश्चित राशि का मिश्रधन 7776 रुपये है, ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है। अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की समान दर पर $1\frac{1}{2}$ वर्षों में समान राशि का मिश्रधन क्या होगी? (ICAR Assistant 2022)

- A) Rs 7187
- B) Rs 7178
- C) Rs 7285
- D) Rs 7085

42. A person deposited RS 15,600 in a fixed deposit at 10% per annum simple interest. After every second year he adds his interest earned to the principal. The interest at the end of 4 years is:

एक व्यक्ति ने सावधि जमा में 10% वार्षिक साधारण ब्याज पर Rs 15,600 जमा किए। प्रत्येक दूसरे वर्ष के बाद वह अर्जित ब्याज को मूलधन में जोता है। 4 वर्ष के अंत में ब्याज है।

(a) ~~Rs 6,655~~

☒ (b) Rs 6,864

(c) ~~Rs 3,975~~

☒ (d) Rs 3,744

$$\frac{\text{₹}/}{\text{₹}} + \frac{\text{₹}/}{\text{₹}}$$

$$44 \times 15600$$

(SSC CGL 2022)

42. A person deposited RS 15,600 in a fixed deposit at 10% per annum simple interest. After every second year he adds his interest earned to the principal. The interest at the end of 4 years is:

एक व्यक्ति ने सावधि जमा में 10% वार्षिक साधारण ब्याज पर Rs 15,600 जमा किए। प्रत्येक दूसरे वर्ष के बाद वह अर्जित ब्याज को मूलधन में जोता है। 4 वर्ष के अंत में ब्याज है।

- (a) Rs 6,655
- (b) Rs 6,864
- (c) Rs 3,975
- (d) Rs 3,744

(SSC CGL 2022)

41. The difference between the compound and the simple interests for 3 years at the rate of 20% per annum is ₹432. What is the principal lent?

किसी उधार दी गई राशि पर 20% वार्षिक दर से 3 वर्षों के चक्रवृद्धि और साधारण ब्याज का अंतर ₹432 है। मूल राशि ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹3,378
 (b) ✓ ₹3,375
 (c) ₹3,385
 (d) ₹3,380

$$\begin{aligned} \cancel{19.8\%} &\rightarrow \cancel{432} \\ 1\% &\rightarrow 33.75 \end{aligned}$$

41. The difference between the compound and the simple interests for 3 years at the rate of 20% per annum is ₹432. What is the principal lent?

किसी उधार दी गई राशि पर 20% वार्षिक दर से 3 वर्षों के चक्रवृद्धि और साधारण ब्याज का अंतर ₹432 है। मूल राशि ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹3,378
- (b) ₹3,375
- (c) ₹3,385
- (d) ₹3,380

$$72.8\% - 60\%$$

$$27\% \rightarrow 432$$

$$1\% \rightarrow$$

$$\frac{27}{8}$$

$$3 \times \frac{27}{8}$$

41. The difference between the compound and the simple interests for 3 years at the rate of 20% per annum is ₹432. What is the principal lent?

किसी उधार दी गई राशि पर 20% वार्षिक दर से 3 वर्षों के चक्रवृद्धि और साधारण ब्याज का अंतर ₹432 है। मूल राशि ज्ञात कीजिए।

- (a) ₹3,378
- (b) ₹3,375
- (c) ₹3,385
- (d) ₹3,380

40. The difference between the interest earned on the same amount invested under compound interest and simple interest at the same rate of interest for 2 year is Rs.1180. If the rate of interest is 20% p.a. then find the amount invested? (In Rs.)

2 वर्ष के लिए समान ब्याज दर पर चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के तहत निवेश की गई समान राशि पर अर्जित ब्याज के बीच का अंतर 1180 रुपये है। यदि ब्याज दर 20% प्रति वर्ष है। तो निवेश की गई राशि ज्ञात कीजिये? (रुपये में)

(UP POLICE SI 2021)

(A) 29500 ✓

(B) 26500

(C) 28500

(D) 27500

$$CI_2 - SI_2$$

$$4\% \longrightarrow 1180 \text{ Rs}$$

$$100\% \longrightarrow 29500$$

40. The difference between the interest earned on the same amount invested under compound interest and simple interest at the same rate of interest for 2 year is Rs.1180. If the rate of interest is 20% p.a. then find the amount invested? (In Rs.)

2 वर्ष के लिए समान ब्याज दर पर चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के तहत निवेश की गई समान राशि पर अर्जित ब्याज के बीच का अंतर 1180 रुपये है। यदि ब्याज दर 20% प्रति वर्ष है। तो निवेश की गई राशि ज्ञात कीजिये? (रुपये में)

(UP POLICE SI 2021)

- (A) 29500
- (B) 26500
- (C) 28500
- (D) 27500



39.

Peter invested a certain sum of money in a scheme paying 10%

simple interest per annum, while Rachel invested half of the sum that Peter invested in a scheme paying 10% interest per annum compounded annually. Also, while Peter

invested for 2 years, Rachel invested for 3 years. If the difference in the interest earned by Peter and Rachel was ₹897, what was the sum that Rachel had invested?

पीटर ने 10% वार्षिक साधारण ब्याज देने वाली एक योजना में एक निश्चित राशि का निवेश किया, जबकि रेचल ने वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर गणनीय 10% वार्षिक ब्याज दर वाली एक योजना में पीटर से आधी राशि का निवेश किया। पीटर ने 2 वर्ष के लिए निवेश किया, तथा रेचल ने 3 वर्ष के लिए निवेश किया। यदि उनके द्वारा अर्जित ब्याजों में ₹897 का अंतर था, तो रेचल ने कितनी राशि का निवेश किया था?

(a) ₹12,900

(c) ₹13,100

(SSC CPO 2023)

~~(b) ₹13,000~~

(d) ₹12,960

~~9000~~ → ~~897~~ → ~~390~~
 (10) → 13000

Peter
 ₹800
 10%
 40

Rachel
 100
 x 33.1%
 33.1

39.

Peter invested a certain sum of money in a scheme paying 10% simple interest per annum, while Rachel invested half of the sum that Peter invested in a scheme paying 10% interest per annum compounded annually. Also, while Peter invested for 2 years, Rachel invested for 3 years. If the difference in the interest earned by Peter and Rachel was ₹897, what was the sum that Rachel had invested?

पीटर ने 10% वार्षिक साधारण ब्याज देने वाली एक योजना में एक निश्चित राशि का निवेश किया, जबकि रेचल ने वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर गणनीय 10% वार्षिक ब्याज दर वाली एक योजना में पीटर से आधी राशि का निवेश किया। पीटर ने 2 वर्ष के लिए निवेश किया, तथा रेचल ने 3 वर्ष के लिए निवेश किया। यदि उनके द्वारा अर्जित ब्याजों में ₹897 का अंतर था, तो रेचल ने कितनी राशि का निवेश किया था?

(a) ₹12,900

(b) ₹13,000

(c) ₹13,100

(d) ₹12,960

(SSC CPO 2023)

38. A certain sum amounts to ₹29282 in 4 years at 10% per annum, when the interest is compounded annually. What is the simple interest on the same sum for the same time at the same rate?

जब ब्याज वार्षिक संयोजित होता है तो 10% प्रतिवर्ष की दर से 4 वर्ष में कोई निश्चित राशि ₹29282 हो जाती है। उसी राशि पर, उसी ब्याज दर से, उतने ही समय का साधारण ब्याज क्या है?

(a) ₹8,500

(b) ₹8,000

(c) ₹7,600

(d) ₹8,400

$$A \ 146.41\% \xrightarrow{\times 100} ₹29282$$

$$SI \ 4\% \xrightarrow{\quad} ₹8000$$

38. A certain sum amounts to ₹29282 in 4 years at 10% per annum, when the interest is compounded annually. What is the simple interest on the same sum for the same time at the same rate?

जब ब्याज वार्षिक संयोजित होता है तो 10% प्रतिवर्ष की दर से 4 वर्ष में कोई निश्चित राशि ₹29282 हो जाती है। उसी राशि पर, उसी ब्याज दर से, उतने ही समय का साधारण ब्याज क्या है?

- (a) ₹8,500 (b) ₹8,000
(c) ₹7,600 (d) ₹8,400

37. The compound interest on a sum of ₹18,400 at 10% p.a. for a certain period of time, is ₹3,864, interest compounded yearly. What is the simple interest (in ₹) on double the sum, at the same rate for double the time?

ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर करने पर, ₹18,400 की एक धनराशि पर 10% वार्षिक दर से एक निश्चित समयावधि का चक्रवृद्धि ब्याज ₹3,864 है। दोगुनी धनराशि पर, समान दर पर दोगुनी समयावधि का साधारण ब्याज (₹ में) ज्ञात कीजिए।

(a) ~~7,360~~

(b) ~~11,820~~

14,720

~~10,785~~

$$P \rightarrow \frac{3864}{18400} \times 100\%$$

$$CI = 2\%$$

$$SI = 2 \times 18400 \times 4\%$$

37. The compound interest on a sum of ₹18,400 at 10% p.a. for a certain period of time, is ₹3,864, interest compounded yearly. What is the simple interest (in ₹) on double the sum, at the same rate for double the time?

ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर, ₹18,400 की एक धनराशि पर 10% वार्षिक दर से एक निश्चित समयावधि का चक्रवृद्धि ब्याज $\frac{3864}{2} = 1932$ दोगुनी धनराशि पर, समान दर पर दोगुनी समयावधि का साधारण ब्याज (₹ में) ज्ञात करें।

- (a) 7,360
- (b) 11,820
- (c) 14,720
- (d) 10,785

$$SI = 2 \times 18400 \times 40\%$$

$$10\% \times 4008$$

37. The compound interest on a sum of ₹18,400 at 10% p.a. for a certain period of time, is ₹3,864, interest compounded yearly. What is the simple interest (in ₹) on double the sum, at the same rate for double the time?

ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर करने पर, ₹18,400 की एक धनराशि पर 10% वार्षिक दर से एक निश्चित समयावधि का चक्रवृद्धि ब्याज ₹3,864 है। दोगुनी धनराशि पर, समान दर पर दोगुनी समयावधि का साधारण ब्याज (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 7,360
- (b) 11,820
- (c) 14,720
- (d) 10,785

36. A sum of Rs. 7500 amounts to Rs. 9075 at 10% p.a. interest being compounded yearly in a certain. The simple interest (in Rs.) on the same sum for the same time and the same rate is:

रु 7,500 की राशि 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर एक निश्चित समय में रु 9,075 हो जाती है। उसी दर से, उसी राशि पर उसी अवधि में प्राप्त साधारण ब्याज (Rs. में) ज्ञात करें।

- (a) 1500
(b) 1480
(c) 1520
(d) 1530

$$21\% \rightarrow 1575 \text{ Rs.}$$

$$20\% \rightarrow 1500 \text{ Rs.}$$

36. A sum of Rs. 7500 amounts to Rs. 9075 at 10% p.a. interest being compounded yearly in a certain. The simple interest (in Rs.) on the same sum for the same time and the same rate is:

रु 7,500 की राशि 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर एक निश्चित समय में रु 9,075 हो जाती है। उसी दर से, उसी राशि पर उसी अवधि में प्राप्त साधारण ब्याज (Rs. में) ज्ञात करें।

- (a) 1500
(b) 1480
(c) 1520
(d) 1530

$$21\% \rightarrow 1575 \text{ Rs.}$$

$$20\% \rightarrow 1500 \text{ Rs.}$$

36. A sum of Rs. 7500 amounts to Rs. 9075 at 10% p.a. interest being compounded yearly in a certain. The simple interest (in Rs.) on the same sum for the same time and the same rate is:

रु 7,500 की राशि 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर एक निश्चित समय में रु 9,075 हो जाती है। उसी दर से, उसी राशि पर उसी अवधि में प्राप्त साधारण ब्याज (Rs.में) ज्ञात करें।

- (a) 1500
- (b) 1480
- (c) 1520
- (d) 1530

35. A certain sum is deposited for 4 years at a rate of 10% per annum on compound interest compounded annually. The difference between the interest at the end of 2 years and that at the end of 4 years is ₹5,082. Find the sum (in ₹).

कोई राशि वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाली 10% वार्षिक ब्याज दर पर 4 वर्ष के लिए जमा की जाती है। 2 वर्ष के अंत में और 4 वर्ष के अंत में मिलने वाले ब्याज के बीच का अंतर ₹5,082 है। वह राशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

(a) 20,000 ✓

(b) 25,500

(c) 50,820

(d) 10,164

$$\cancel{25.41\%} \rightarrow \cancel{5.82\%}$$

$$100\% \rightarrow ₹20,000$$

35. A certain sum is deposited for 4 years at a rate of 10% per annum on compound interest compounded annually. The difference between the interest at the end of 2 years and that at the end of 4 years is ₹5,082. Find the sum (in ₹).

कोई राशि वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाली 10% वार्षिक ब्याज दर पर 4 वर्ष के लिए जमा की जाती है। 2 वर्ष के अंत में और 4 वर्ष के अंत में मिलने वाले ब्याज के बीच का अंतर ₹5,082 है। वह राशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 20,000
- (b) 25,500
- (c) 50,820
- (d) 10,164

34. The compound interest on Rs. 15,000 at 20% per annum compounded half yearly for 1.5 year is:

रु. 15,000 पर छमाही आधार पर चक्रवृद्धि किया जाने वाला 20% की वार्षिक दर से 1.5 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

~~(a) Rs. 5,625~~

~~(b) Rs. 6,420~~

☒ (c) Rs. 4,965

~~(d) Rs. 5,420~~

$$\frac{10\%}{60\text{th}} \quad \frac{10\%}{\text{"}} \quad \frac{10\%}{\text{"}}$$

$$33\frac{1}{3} \times 15000 =$$

34. The compound interest on Rs.15,000 at 20% per annum compounded half yearly for 1.5 year is:

रु. 15,000 पर छमाही आधार पर चक्रवृद्धि किया जाने वाला 20% की वार्षिक दर से 1.5 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा?

- (a) Rs.5,625
- (b) Rs.6,420
- (c) Rs.4,965
- (d) Rs.5,420''

33. If the difference between C.I and S.I for three years is Rs.992. If rate of interest is 10% then find principal?

3 वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर 992 रु है। यदि ब्याज की दर 10% हो तो मूलधन ज्ञात करें?

a) Rs.30000

b) Rs.32000 ✓

c) Rs.36000

d) Rs.40000

$$31\% \xrightarrow{\times 3} 9920 \text{ Rs}$$

$$10\% \longrightarrow 32000 \text{ Rs}$$

33. If the difference between C.I and S.I for three years is Rs.992. If rate of interest is 10% then find principal?

3 वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर 992 रु है। यदि ब्याज की दर 10% हो तो मूलधन ज्ञात करें?

- | | |
|-------------|-------------|
| a) Rs.30000 | b) Rs.32000 |
| c) Rs.36000 | d) Rs.40000 |

32. The amount (in Rs) received at 10% per annum compound interest after 3yrs is Rs.1,19,790. What was the principal?

10% प्रतिवर्ष ब्याज की दर से 3 वर्षों के पश्चात अर्जित मिश्रधन = 1,19,790 रु है।

मूलधन (रु में) क्या था?

(a) 90000 ✓

(b) 1,00,000

(c) 80000

(d) 75000

$$133\frac{1}{3}\% \xrightarrow{\times 900} 119790$$

$$100\% \longrightarrow 90000$$

$$\begin{matrix} 100\% + 33\frac{1}{3}\% \\ P & CI_3 \end{matrix}$$

32. The amount (in Rs) received at 10% per annum compound interest after 3yrs is Rs.1,19,790. What was the principal?

10% प्रतिवर्ष ब्याज की दर से 3 वर्षों के पश्चात अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज 1,19,790 रु है।

मूलधन (रु में) क्या था?

- | | |
|-----------|--------------|
| (a) 90000 | (b) 1,00,000 |
| (c) 80000 | (d) 75000 |

31. The compound interest on a certain sum invested for 2 years at 10% per annum is Rs.1,522.50, the interest being compounded yearly. The sum is:

दो वर्ष के लिए 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर निवेश की गई एक निश्चित धनराशि पर प्राप्त होने वाला चक्रवृद्धि ब्याज Rs.1,522.50 है, जबकि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है। मूल धनराशि ज्ञात कीजिए।

(a) Rs.7,250 //

(b) Rs.7,200

(c) Rs.7,500

(d) Rs.7,000

$$21\% \xrightarrow{\times 72.5} 1522.5 \text{ Rs}$$

$$100\% \longrightarrow 7250 \text{ Rs}$$

31. The compound interest on a certain sum invested for 2 years at 10% per annum is Rs.1,522.50, the interest being compounded yearly. The sum is:

दो वर्ष के लिए 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर निवेश की गई एक निश्चित धनराशि पर प्राप्त होने वाला चक्रवृद्धि ब्याज Rs.1,522.50 है, जबकि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है। मूल धनराशि ज्ञात कीजिए।

- | | |
|--------------|--------------|
| (a) Rs.7,250 | (b) Rs.7,200 |
| (c) Rs.7,500 | (d) Rs.7,000 |

30. The simple interest on ₹24,000 at a certain rate of interest for 3 years is ₹7,200. What will be the compound interest (compounded annually) on the same sum at the same rate and for the same time?

3 वर्षों के लिए एक निश्चित ब्याज दर पर ₹24,000 पर साधारण ब्याज ₹7,200 है। एक ही राशि पर एक ही दर पर और एक ही समय के लिए चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक रूप से संयोजित) क्या होगा?

(DP CONSTABLE 2023)

a) Rs 7854

b) Rs 7954

c) Rs 7845

d) Rs 7944

10% pa

$$24000 \times 33\frac{1}{3}\% = 7944$$

30. The simple interest on ₹24,000 at a certain rate of interest for 3 years is ₹7,200. What will be the compound interest (compounded annually) on the same sum at the same rate and for the same time?

3 वर्षों के लिए एक निश्चित ब्याज दर पर ₹24,000 पर साधारण ब्याज ₹7,200 है। एक ही राशि पर एक ही दर पर और एक ही समय के लिए चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक रूप से संयोजित) क्या होगा?

(DP CONSTABLE 2023)

a)Rs 7854

b)Rs 7954

c)Rs 7845

d)Rs 7944

29. What is the compound interest (in ₹) at the rate of 10% , compounded annually, for 3 years on the principal which in 8 years at the rate of 12% per annum gives ₹4,800 as simple interest?

किसी मूलधन पर 12% की वार्षिक ब्याज दर से 8 वर्षों में प्राप्त साधारण ब्याज ₹4,800 है, उसी मूलधन पर 10% की चक्रवृद्धि ब्याज की दर से, जिस पर ब्याज वार्षिक रूप में संयोजित होता है, 3 वर्षों में प्राप्त होने वाला चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात (₹ में) कीजिए।

(a) 1,455



(b) 1,655

b/pa

(c) 2,045

(d) 1,505

$$96\% \xrightarrow{\times 50} 4800 \text{ Rs}$$

$$33.1\% \xrightarrow{\times 50} 1655 \text{ Rs}$$

29. What is the compound interest (in ₹) at the rate of 10% , compounded annually, for 3 years on the principal which in 8 years at the rate of 12% per annum gives ₹4,800 as simple interest?

किसी मूलधन पर 12% की वार्षिक ब्याज दर से 8 वर्षों में प्राप्त साधारण ब्याज ₹4,800 है, उसी मूलधन पर 10% की चक्रवृद्धि ब्याज की दर से, जिस पर ब्याज वार्षिक रूप में संयोजित होता है, 3 वर्षों में प्राप्त होने वाला चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात (₹ में) कीजिए।

- (a) 1,455
- (b) 1,655
- (c) 2,045
- (d) 1,505

28. A man invested Rs. 96,000 at the rate of 20% per annum, compounded half-yearly for

1 year. What would be 80% of the amount (in Rs.) which he will get on maturity?

एक व्यक्ति ने 20% की वार्षिक दर से 96,000 रु. का निवेश किया, जो 1 वर्ष के लिए अर्द्धवार्षिक रूप से चक्रवृद्धि है। परिपक्वता पर उसे मिलने वाली राशि का 80% (रु. में) ज्ञात कीजिए।

(a) 98,922

(b) 92,928

(c) 1,09,856

(d) 1,16,160

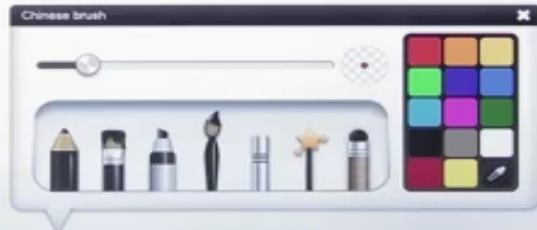
$$\frac{10\%}{\text{बार्षिक}} + \frac{10\%}{\text{बार्षिक}} \xrightarrow{\text{CI}} 21\%$$

$$96000 \times 1.21 \times 0.8$$

28. A man invested Rs. 96,000 at the rate of 20% per annum, compounded half-yearly for 1 year. What would be 80% of the amount (in Rs.) which he will get on maturity?

एक व्यक्ति ने 20% की वार्षिक दर से 96,000 रु. का निवेश किया, जो 1 वर्ष के लिए अर्द्धवार्षिक रूप से चक्रवृद्धि है। परिपक्वता पर उसे मिलने वाली राशि का 80% (रु. में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 98,922
- (b) 92,928
- (c) 1,09,856
- (d) 1,16,160



27. The simple interest on a sum of money at 10% per annum for 4 years is ₹3,200. What will be the amount (in ₹) of the same sum for the same period at the same rate of interest when the interest is compounded annually?

एक धनराशि पर 10% वार्षिक ब्याज की दर से 4 वर्षों में प्राप्त साधारण ब्याज ₹3,200 है। यदि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता हो, तो समान राशि पर समान अवधि में समान ब्याज से पर प्राप्त मिश्रधन ज्ञात कीजिए।

- (a) 11,217.80
 (b) 11,172.80
 (c) 11,127.80
 (d) 11,712.80

A

$$40\% \xrightarrow{\times 80} 32000$$

$$146.41\% \xrightarrow{\times 80} 1171280$$

$$A = P + CI$$

$$(100\% + 46.41\%)$$

27. The simple interest on a sum of money at 10% per annum for 4 years is ₹3,200. What will be the amount (in ₹) of the same sum for the same period at the same rate of interest when the interest is compounded annually?

एक धनराशि पर 10% वार्षिक ब्याज की दर से 4 वर्षों में प्राप्त साधारण ब्याज ₹3,200 है। यदि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता हो, तो समान राशि पर समान अवधि में समान ब्याज से पर प्राप्त मिश्रधन ज्ञात कीजिए।

- (a) 11,217.80
- (b) 11,172.80
- (c) 11,127.80
- (d) 11,712.80

25. If the interest is compounded half yearly, then find the compound interest on an amount of Rs 8000 at the rate of 20% per annum for 1 year?

यदि ब्याज अर्ध वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है, तो Rs 8000 की राशि पर 20% वार्षिक की दर से 1 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात करे?

- A) Rs 1685
- B) Rs 1675
- C) Rs 1690
- ☒ D) Rs 1680

$$\frac{10\%}{6\text{ months}} + \frac{10\%}{6\text{ months}} \Rightarrow 21\% \times 8000$$

$$= 1680$$

25. If the interest is compounded half yearly, then find the compound interest on an amount of Rs 8000 at the rate of 20% per annum for 1 year?

यदि ब्याज अर्ध वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है, तो Rs 8000 की राशि पर 20% वार्षिक की दर से 1 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात करें?

- A) Rs 1685
- B) Rs 1675
- C) Rs 1690
- D) Rs 1680

23. If C is compound interest on Rs 10000 for one year at 4% per annum when compounded quarterly, then which one of the following is correct?

यदि त्रैमासिक रूप से संयोजित होने पर C एक वर्ष के लिए 4% प्रति वर्ष की दर से 10000 रुपये पर चक्रवृद्धि ब्याज है, तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

- A) $C < \text{Rs } 100$
- B) $\text{Rs } 100 < C < \text{Rs } 200$
- C) $\text{Rs } 200 < C < \text{Rs } 400$
- D) $C > \text{Rs } 400$

$\frac{1\%}{3\text{mon}}$ | $\frac{1\%}{\text{"}}$ | $\frac{1\%}{\text{"}}$ | $\frac{1\%}{\text{"}}$ $\rightarrow 4\% +$

23. If C is compound interest on Rs 10000 for one year at 4% per annum when compounded quarterly, then which one of the following is correct?

यदि त्रैमासिक रूप से संयोजित होने पर C एक वर्ष के लिए 4% प्रति वर्ष की दर से 10000 रुपये पर चक्रवृद्धि ब्याज है, तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

- A) $C < \text{Rs } 100$
- B) $\text{Rs } 100 < C < \text{Rs } 200$
- C) $\text{Rs } 200 < C < \text{Rs } 400$
- D) $C > \text{Rs } 400$

22. An automobile financier claims to be lending money at simple interest, but he includes the interest every four months for calculating the principal. If he is charging an interest of 21% per annum, the effective rate of interest becomes:

एक ऑटोमोबाइल फाइनेंसर साधारण ब्याज पर पैसा उधार देने का दावा करता है, लेकिन वह मूलधन की गणना के लिए हर चार महीने में ब्याज शामिल करता है। यदि वह प्रति वर्ष 21% का ब्याज ले रहा है, तो ब्याज की प्रभावी दर बन जाती है:

- (a) 22.5043% (b) 21.49%
(c) 22.7123% (d) 22.1025%

$$\frac{21\% + 21\% + 21\%}{4} = 15.75\%$$
$$(21 + 1.47 + 0.0343)$$

22. An automobile financier claims to be lending money at simple interest, but he includes the interest every four months for calculating the principal. If he is charging an interest of 21% per annum, the effective rate of interest becomes:

एक ऑटोमोबाइल फाइनेंसर साधारण ब्याज पर पैसा उधार देने का दावा करता है, लेकिन वह मूलधन की गणना के लिए हर चार महीने में ब्याज शामिल करता है। यदि वह प्रति वर्ष 21% का ब्याज ले रहा है, तो ब्याज की प्रभावी दर बन जाती है:

- | | |
|--------------|--------------|
| (a) 22.5043% | (b) 21.49% |
| (c) 22.7123% | (d) 22.1025% |

21. A money-lender claims he lends money at a simple rate of interest of 8% per annum. But he cleverly includes the interest amount in the principal when he calculates it every six months. The effective rate of interest becomes:

एक साहूकार का दावा है कि वह 8% वार्षिक साधारण ब्याज दर पर धनराशि ऋण पर देता है। लेकिन जब वह हर छः महीने में इसकी गणना करता है तो वह चतुराई से ब्याज की धनराशि को मूलधन में शामिल कर लेता है। ब्याज की प्रभावी दर कितनी है?

- (a) 8.2% ☒ (b) 8.16%
- (c) 8.8% (d) 8.25%

CI, semi-annually

$$\begin{array}{c} 4\% \quad 4\% \\ \hline 6\text{ months} \quad 6\text{ months} \\ (4 + 4 + \frac{4 \times 4}{100})\% \end{array}$$

21. A money-lender claims he lends money at a simple rate of interest of 8% per annum. But he cleverly includes the interest amount in the principal when he calculates it every six months. The effective rate of interest becomes:

एक साहूकार का दावा है कि वह 8% वार्षिक साधारण ब्याज दर पर धनराशि ऋण पर देता है। लेकिन जब वह हर छः महीने में इसकी गणना करता है तो वह चतुराई से ब्याज की धनराशि को मूलधन में शामिल कर लेता है। ब्याज की प्रभावी दर कितनी है?

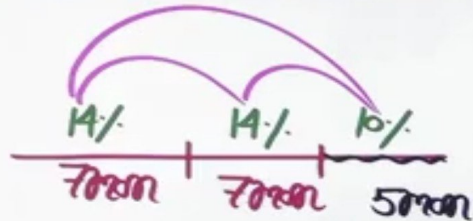
- (a) 8.2% (b) 8.16%
(c) 8.8% (d) 8.25%

(CHSL 2013 Ppt)

20. A sum of Rs.50000 is invested. for 19 months at the interest of 24% per annum compounded 7 monthly. What is the percentage gain, correct to three decimal place, at the end of 19 months?

रु50000 की राशि को 19 महीनों के लिए 24% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर से निवेश किया जाता है जो प्रति 7 माह में संयोजित होता है। 19 महीने के अंत में, प्रतिशत लाभ, दशमलव के तीन स्थान तक ज्ञात करें ?

- a) 41.856% b) 42.596%
c) 43.056% d) 42.956%



$$= \frac{(38 + 4.76 + 1.96)}{100} \times 100 = 42.956\%$$

20. A sum of Rs.50000 is invested. for 19 months at the interest of 24% per annum compounded 7 monthly. What is the percentage gain, correct to three decimal place, at the end of 19 months?

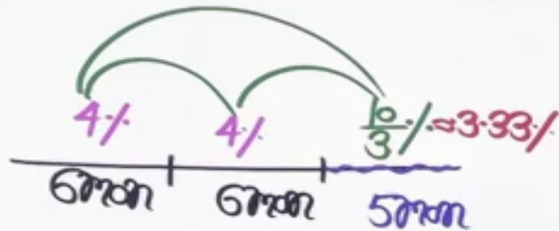
रु50000 की राशि को 19 महीनों के लिए 24% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर से निवेश किया जाता है जो प्रति 7 माह में संयोजित होता है । 19 महीने के अंत में, प्रतिशत लाभ, दशमलव के तीन स्थान तक ज्ञात करे ?

- | | |
|------------|------------|
| a) 41.856% | b) 42.596% |
| c) 43.056% | d) 42.956% |

19.. A sum of ₹ 10000 is invested in 17 months at 8% per annum compounded half yearly.
what is the percent gain at the end of 17 months, nearest to one decimal place?

₹ 10000 की राशि को अर्धवार्षिक रूप से संयोजित 8% प्रतिवर्ष की दर से 17 महीनों में निवेश किया जाता है। 17 महीने के अंत में एक दशमलव स्थान के निकटतम लाभ प्रतिशत क्या है?

- A) 12.0%
- B) 11.5%
- C) 12.4%
- ☒ D) 11.8%



$$\approx (11.33 + 4.33 + \cancel{3.33})\%$$

$$\approx 11.76\%$$

19.. A sum of ₹ 10000 is invested in 17 months at 8% per annum compounded half yearly.
what is the percent gain at the end of 17 months, nearest to one decimal place?

₹ 10000 की राशि को अर्धवार्षिक रूप से संयोजित 8% प्रतिवर्ष की दर से 17 महीनों में निवेश किया जाता है। 17 महीने के अंत में एक दशमलव स्थान के निकटतम लाभ प्रतिशत क्या है?

- A) 12.0%
- B) 11.5%
- C) 12.4%
- D) 11.8%

$$16 + 27 = 43$$



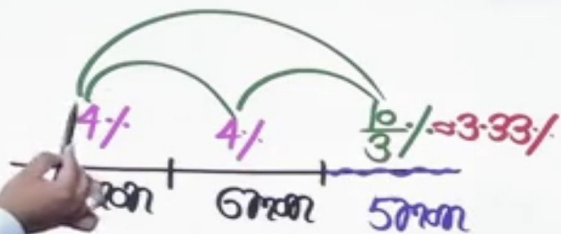
$$\approx 11.33 + 43$$

19.. A sum of ₹ 10000 is invested in 17 months at 8% per annum compounded half yearly.
what is the percent gain at the end of 17 months, nearest to one decimal place?

₹ 10000 की राशि को अर्धवार्षिक रूप से संयोजित 8% प्रतिवर्ष की दर से 17 महीनों में निवेश किया

17 महीने के अंत में एक दशमलव स्थान के निकटतम लाभ प्रतिशत क्या है?

$$16 + \frac{80}{100}$$

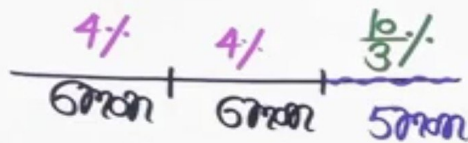


$$11.33\%$$

19.. A sum of ₹ 10000 is invested in 17 months at 8% per annum compounded half yearly.
what is the percent gain at the end of 17 months, nearest to one decimal place?

₹ 10000 की राशि को अर्धवार्षिक रूप से संयोजित 8% प्रतिवर्ष की दर से 17 महीनों में निवेश किया जाता है। 17 महीने के अंत में एक दशमलव स्थान के निकटतम लाभ प्रतिशत क्या है?

- A) 12.0%
- B) 11.5%
- C) 12.4%
- D) 11.8%



$$\frac{8\%}{18} \times 5$$

19.. A sum of ₹ 10000 is invested in 17 months at 8% per annum compounded half yearly.
what is the percent gain at the end of 17 months, nearest to one decimal place?

₹ 10000 की राशि को अर्धवार्षिक रूप से संयोजित 8% प्रतिवर्ष की दर से 17 महीनों में निवेश किया जाता है। 17 महीने के अंत में एक दशमलव स्थान के निकटतम लाभ प्रतिशत क्या है?

- A) 12.0%
- B) 11.5%
- C) 12.4%
- D) 11.8%

(11.8%)

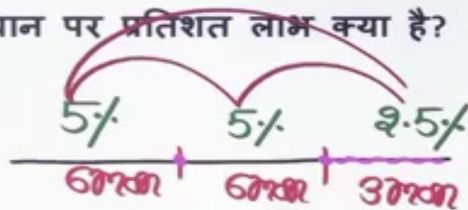
18. A sum of ₹20,000 is invested in 15 months at 10% per annum compounded half yearly. What is the percent gain, correct to one decimal place at the end of 15 months?

₹20,000 की राशि का निवेश 15 महीने में 10% प्रतिवर्ष के हिसाब से छमाही में किया जाता है। 15 महीने के अंत में एक दशमलव स्थान पर प्रतिशत लाभ क्या है?

- (a) 12.5% (b) 13.6%
(c) 13.0% (d) 13.4%

b.p.a

15mon



$$= [12.5 + 0.5 + 0.0625] \%$$

18. A sum of ₹20,000 is invested in 15 months at 10% per annum compounded half yearly. What is the percent gain, correct to one decimal place at the end of 15 months?

₹20,000 की राशि का निवेश 15 महीने में 10% प्रतिवर्ष के हिसाब से छमाही में किया जाता है। 15 महीने के अंत में एक दशमलव स्थान पर प्रतिशत लाभ क्या है?

- (a) 12.5% (b) 13.6%
(c) 13.0% (d) 13.4%

17. Amal invests Rs12000 at 8% interest, compounded annually, and Rs10000 at 6% interest, compounded semi-annually, both investments being for one year. Bimal invests his money at 7.5% simple interest for one year. If Amal and Bimal get the same amount of interest, then the amount, in Rupees, invested by Bimal is

अमल 8% ब्याज दर पर 12000 रु वार्षिक रूप से संयोजित, और 10000 रु, 6% ब्याज पर, अर्ध-वार्षिक रूप से निवेश करता है, दोनों निवेश एक वर्ष के लिए किया जाता है। बिमल एक साल के लिए अपने पैसे 7.5% साधारण ब्याज पर निवेश करता है। यदि अमल और बिमल को समान ब्याज मिलता है, तो वह राशि, जिसमें बिमल द्वारा निवेश किया गया है ?

- a) 20920
c) 18960

- b) 21240
d) 19480

$$\begin{aligned} 12000 \times 8\% &= 960 \\ 10000 \times 6\% &= 600 \\ \hline 15600 \end{aligned}$$

$$\frac{3\%}{6\text{ months}} + \frac{3\%}{6\text{ months}} \rightarrow \frac{3+3+3 \times 3}{100} = 6.09\%$$

$$\begin{aligned} &15600 \times 7.5\% \\ &= 11700 \end{aligned}$$

17. Amal invests Rs12000 at 8% interest, compounded annually, and Rs10000 at 6% interest, compounded semi-annually, both investments being for one year. Bimal invests his money at 7.5% simple interest for one year. If Amal and Bimal get the same amount of interest, then the amount, in Rupees, invested by Bimal is

अमल 8% ब्याज दर पर 12000 रु वार्षिक रूप से संयोजित, और 10000 रु, 6% ब्याज पर, अर्ध-वार्षिक रूप से निवेश करता है, दोनों निवेश एक वर्ष के लिए किया जाता है। बिमल एक साल के लिए अपने पैसे 7.5% साधारण ब्याज पर निवेश करता है। यदि अमल और बिमल को समान ब्याज मिलता है, तो वह राशि, जिसमें बिमल द्वारा निवेश किया गया है ?

a) 20920

b) 21240

c) 18960

d) 19480

$$12000 \times 8\% = 960$$

$$10000 \times 6.09\% = 609$$
$$\underline{1569}$$

$$\frac{8\%}{100} + \frac{8\%}{100} \rightarrow \frac{(8+8+3 \times 3)}{100}$$
$$= 6.09\%$$

17. Amal invests Rs12000 at 8% interest, compounded annually, and Rs10000 at 6% interest, compounded semi-annually, both investments being for one year. Bimal invests his money at 7.5% simple interest for one year. If Amal and Bimal get the same amount of interest, then the amount, in Rupees, invested by Bimal is

अमल 8% ब्याज दर पर 12000 रु वार्षिक रूप से संयोजित, और 10000 रु, 6% ब्याज पर, अर्ध-वार्षिक रूप से निवेश करता है, दोनों निवेश एक वर्ष के लिए किया जाता है। बिमल एक साल के लिए अपने पैसे 7.5% साधारण ब्याज पर निवेश करता है। यदि अमल और बिमल को समान ब्याज मिलता है, तो वह राशि, जिसमें बिमल द्वारा निवेश किया गया है ?

a)20920

b)21240

c)18960

d)19480

16. Krishan invested a sum of ₹25,000 in two parts. He earned 11% p.a. simple interest on part 1 and 10% p.a. compound interest compounded annually on part 2. If the total interest received by him after 2 years is ₹5,370 then find the sum invested on simple interest.

कृष्ण ने ₹25,000 की राशि को दो भागों में निवेशित किया। उसे पहले भाग पर 11% वार्षिक साधारण ब्याज मिला और दूसरे भाग पर वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाला 10% चक्रवृद्धि ब्याज मिला। यदि 2 वर्ष बाद उसके द्वारा प्राप्त कुल ब्याज ₹5,370 है, तो साधारण ब्याज पर निवेशित राशि ज्ञात करें।

- (a) ₹11,000
 (b) ₹12,000
 (c) ₹12,500
 (d) ₹13,000

$$25000 \times \frac{11}{100} \times 2 =$$

I
 SI_2
 $\frac{11}{100} \times 2$

II
 CI_2
 $\frac{10}{100}$

कुल $\rightarrow 5370$
 $- 5250$
 $\frac{10}{100} \rightarrow 12000$

16. Krishan invested a sum of ₹25,000 in two parts. He earned 11% p.a. simple interest on part 1 and 10% p.a. compound interest compounded annually on part 2. If the total interest received by him after 2 years is ₹5,370 then find the sum invested on simple interest.

कृष्ण ने ₹25,000 दो भागों में निवेशित किया। उसे पहले भाग पर 11% वार्षिक साधारण ब्याज मिला और दूसरे भाग पर वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाला 10% चक्रवृद्धि ब्याज मिला। यदि 2 वर्ष बाद उसके द्वारा ₹5,370 है, तो साधारण ब्याज पर निवेशित राशि ज्ञात करें।

(a)

①
SI₂

११%

②
CI₂

१०%

कुल → 5370

16. Krishan invested a sum of ₹25,000 in two parts. He earned 11% p.a. simple interest on part 1 and 10% p.a. compound interest compounded annually on part 2. If the total interest received by him after 2 years is ₹5,370 then find the sum invested on simple interest.

कृष्ण ने ₹25,000 की राशि को दो भागों में निवेशित किया। उसे पहले भाग पर 11% वार्षिक साधारण ब्याज मिला और दूसरे भाग पर वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होने वाला 10% चक्रवृद्धि ब्याज मिला। यदि 2 वर्ष बाद उसके द्वारा प्राप्त कुल ब्याज ₹5,370 है, तो साधारण ब्याज पर निवेशित राशि ज्ञात करें।

- (a) ₹11,000
- (b) ₹12,000
- (c) ₹12,500
- (d) ₹13,000



15. In how many months will Rs. 24000 will become Rs. 27783 at compound interest at 20% per annum compounded quarterly?

कितने महीनों में 24000 रुपये पर सालाना 20% की दर से 27783 रुपये तिमाही ~~मिश्रण~~के रुपये में मिलेंगे?

- (a) 12 (b) 18
(c) 6 (d) 9

$$\frac{A}{P} = \left(\frac{21}{20} \right)^n$$

3

30000 $\rightarrow$ 5%
 $\times \frac{21}{20}$

$$P \times \frac{21}{20} \times \frac{21}{20} \times \frac{21}{20} = A$$

15. In how many months will Rs. 24000 will become Rs.27783 at compound interest at 20% per annum compounded quarterly?

कितने महीनों में 24000 रुपये पर सालाना 20% की दर से 27783 रुपये तिमाही ब्याज के रुपये में मिलेंगे?

- (a) 12 (b) 18
(c) 6 (d) 9

14. In what time will a sum of ₹1,25,000 amount to ₹1,48,877 at 12% per annum, if interest is being compounded half yearly?

12% वार्षिक ब्याज दर से ₹1,25,000 की राशि कितने वर्षों में ₹1,48,877 हो जाएगी, यदि ब्याज अर्द्धवार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता है?

12% ब्याज

(a) ✓

$1\frac{1}{2}$ year

6% → 6%

(b)

$2\frac{1}{2}$ years

(c)

1 year

d)

3 years

6% | 6% | 6%
6% " "

14. In what time will a sum of ₹1,25,000 amount to ₹1,48,877 at 12% per annum, if interest is being compounded half yearly?

12% वार्षिक ब्याज दर से ₹1,25,000 की राशि कितने वर्षों में ₹1,48,877 हो जाएगी, यदि ब्याज अर्द्धवार्षिक चक्रवृद्धि किया जाता है?

+ ₹24,000

6% → 6%

$$\frac{1,48,877}{1,25,000} \times 100\%$$

14. In what time will a sum of ₹1,25,000 amount to ₹1,48,877 at 12% per annum, if interest is being compounded half yearly?

12% वार्षिक ब्याज दर से ₹1,25,000 की राशि कितने वर्षों में ₹1,48,877 हो जाएगी, यदि ब्याज अर्द्धवार्षिक रूप से चक्रवृद्धि किया जाता है?

- (a) $1\frac{1}{2}$ year
- (b) $2\frac{1}{2}$ years
- (c) 1 year
- (d) 3 years

13. In how much time (in years) will ₹8,000 amount to ₹9,159.20 at 14% per annum interest compounded half yearly?

कितने समय (वर्षों में) में ₹8,000 की धनराशि 14% की वार्षिक ब्याज दर पर ₹9,159.20 हो जाएगी
 ब्याज अर्द्धवार्षिक तौर पर संयोजित होता है?

2

3

4

1

6% → 7%

7% | 7% → 14.49%

13. In how much time (in years) will ₹8,000 amount to ₹9,159.20 at 14% per annum interest compounded half yearly?

कितने समय (वर्षों में) में ₹8,000 की धनराशि 14% की वार्षिक ब्याज दर पर ₹9,159.20 तक बढ़ेगी जबकि ब्याज अर्द्धवार्षिक तौर पर संयोजित होता है?

(a) 2

(b) 3

(c) 4

(d) 1

6% → 7%

$\frac{7\%}{6\%} \times \frac{7\%}{6\%} \rightarrow 14.49\%$

+1159.20

14% से ज्यादा

13. In how much time (in years) will ₹8,000 amount to ₹9,159.20 at 14% per annum interest compounded half yearly?

कितने समय (वर्षों में) में ₹8,000 की धनराशि 14% की वार्षिक ब्याज दर पर ₹9,159.20 हो जाएगी जबकि ब्याज अर्द्धवार्षिक तौर पर संयोजित होता है?

- (a) 2
- (b) 3
- (c) 4
- (d) 1

12. In how much time (in years) will a sum of ₹3,125 become ₹3,515.20 at 8% per annum, compounded half-yearly?

कितने समय में (वर्षों में) ₹3,125 की राशि 8% प्रति वर्ष की दर से अर्ध-वार्षिक रूप से संयोजित करके ₹3,515.20 हो जाएगी?

(DP CONSTABLE 2023)

- ✓ A) $1\frac{1}{2}$
 B) $2\frac{1}{2}$
 C) 3
 D) 2

$$\frac{17576}{3125} = \left(\frac{26}{25}\right)^3$$

$$\text{Given} \rightarrow 4\% \times \frac{26}{25}$$

$$\frac{104}{25} = 4.16\%$$

12. In how much time (in years) will a sum of ₹3,125 become ₹3,515.20 at 8% per annum, compounded half-yearly?

कितने समय में (वर्षों में) ₹3,125 की राशि 8% प्रति वर्ष की दर से अर्ध-वार्षिक रूप से संयोजित करके ₹3,515.20 हो जाएगी?

(DP CONSTABLE 2023)

A) $1\frac{1}{2}$

B) $2\frac{1}{2}$

C) 3

D) 2

11. In what time will Rs. 64000 amounts to Rs. 68921 at 5% per annum interest being compounded half yearly?

कितने समय में 64000 रु 5% वार्षिक ब्याज से 68921 रु हो जाएगा यदि ब्याज अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज के रूप से संयोजित होता है?

a) $1\frac{1}{2}$ years

b) 2 years

c) 3 years

d) $2\frac{1}{2}$ years

68921 $\rightarrow$ 2.5%
 $\times \frac{41}{40}$

$$\frac{68921}{64000} = \left(\frac{41}{40}\right)^3$$

68921 " "

11. In what time will Rs. 64000 amounts to Rs. 68921 at 5% per annum interest being compounded half yearly?

कितने समय में 64000 रु 5% वार्षिक ब्याज से 68921 रु हो जाएगा यदि ब्याज अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज के रूप से संयोजित होता है?

a) $1\frac{1}{2}$ years

b) 2 years

c) 3 years

d) $2\frac{1}{2}$ years

68921 $\rightarrow$ 2.5%
 $\times \frac{41}{40}$

$$\frac{68921}{64000} = \left(\frac{41}{40}\right)^3$$

68921 " "

11. In what time will Rs. 64000 amounts to Rs.68921 at 5% per annum interest being compounded half yearly?

कितने समय में 64000 रु, 5% वार्षिक ब्याज से 68921 रु हो जाएगा यदि ब्याज अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज के रूप से संयोजित होता है?

a) $1\frac{1}{2}$ years

b) 2 years

c) 3 years

d) $2\frac{1}{2}$ years

10.

The compound interest on ₹10,000 at 20% per

annum is ₹4,641. If the compounding is done half-yearly, then for how many years was the sum invested?

₹10,000 पर 20% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज ₹4,641 है। यदि चक्रवृद्धि अर्धवार्षिक रूप से की गई हो, तो मूलधन कितने वर्षों के लिए निवेश किया गया? (MAINS 2023)

(a) 2

(b) 3

(c) 4

(d) 6

6mm → 10%



10. The compound interest on ₹10,000 at 20% per annum is ₹4,641. If the compounding is done half-yearly, then for how many years was the sum invested?

₹10,000 पर 20% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज ₹4,641 है। यदि चक्रवृद्धि अर्धवार्षिक रूप से की गई हो, तो मूलधन कितने वर्षों के लिए निवेश किया गया? (MAINS 2023)

(a) 2

(b) 3

(c) 4

(d) 6

6 months $\rightarrow$ 10%



10. The compound interest on ₹10,000 at 20% per annum is ₹4,641. If the compounding is done half-yearly, then for how many years was the sum invested?

₹10,000 पर 20% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज ₹4,641 है। यदि चक्रवृद्धि अर्धवार्षिक रूप से की गई हो, तो मूलधन कितने वर्षों के लिए निवेश किया गया? (MAINS 2023)

(a) 2

(b) 3

(c) 4

(d) 6

9. In how many months will Rs. 8,000 yield Rs. 2648 as compound interest at 20% per annum compounded semi-annually?

कितने महीनों में 8000 रुपये पर सालाना 20% की दर से 2648 रुपये के रुपये में मिलेंगे?

- (a) 18 (b) 24
(c) 12 (d) 30

6 months $\rightarrow$ 10%

6 months " "
10% 10% 10%

9. In how many months will Rs. 8,000 yield Rs. 2648 as compound interest at 20% per annum compounded semi-annually?

कितने महीनों में 8000 रुपये पर सालाना 20% की दर से 2648 रुपये अर्धवार्षिक ब्याज के रुपये में मिलेंगे?

- (a) 18 (b) 24
(c) 12 (d) 30

8. In how many years will ₹7,81,250 amount to ₹9,13,952 at 4% compound interest?

4% चक्रवृद्धि ब्याज पर कितने वर्षों में ₹~~7~~⁶/₈^P की राशि ₹~~9~~⁷/₁^A हो जाएगी?

(DP CONSTABLE 2023)

A) 4.5

B) 4

C) 3

D) 3.5

$$+\frac{1}{6} \approx 16.66\%$$

4% | 4% | 4% | 4%

$$780000 : 910000$$

8. In how many years will ₹7,81,250 amount to ₹9,13,952 at 4% compound interest?

4% चक्रवृद्धि ब्याज पर कितने वर्षों में ₹7,81,250 की राशि ₹9,13,952 हो जाएगी?

(D. ABLE 2023)

A) 4.5

B) 4

C) 3

D) 2.5

7. In how many years will ₹1,60,000 become ₹2,79,841 at a compound interest (Compounded annually) rate of 15% per annum?

15% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर वार्षिक रूप से संयोजित पर रुपये 1,60,000 कितने वर्षों में रुपये 2,79,841 हो जाएंगे?

(SSC MTS 2023)

(a) 6

(b) 3

(c) 5

☒ (d) 4

$$\times \frac{23}{20}$$

$$P \frac{279841}{160000} = \left(\frac{23}{20} \right)^4$$

7. In how many years will ₹1,60,000 become ₹2,79,841 at a compound interest (Compounded annually) rate of 15% per annum?

15% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर वार्षिक रूप से संयोजित पर रुपये 1,60,000 कितने वर्षों में रुपये 2,79,841 हो जाएंगे?

(SSC MTS 2023)

(a) 6

(b) 3

(c) 5

(d) 4

6. In what time will 3,20,000 amount to 4,05,000 if compounded at 12.5% per annum?

कितने समय में ₹3,20,000 की राशि ₹4,05,000 हो जाएगी यदि वह 12.5% वार्षिक दर से संयोजित की जाती है?

- (a) 3 years (b) 4 years
(c) 2 years (d) 1 year

$$\frac{405000}{320000} = \left(\frac{9}{8}\right)^2$$

$$12.5\% \rightarrow \frac{1}{8} \rightarrow \frac{9}{8}$$

6. In what time will 3,20,000 amount to 4,05,000 if compounded at 12.5% per annum?

कितने समय में ₹3,20,000 की राशि ₹4,05,000 हो जाएगी यदि वह 12.5% वार्षिक दर से संयोजित की जाती है?

- (a) 3 years (b) 4 years
(c) 2 years (d) 1 year

4. The compound interest, compounded annually, on Rs.30,000 at 9% per annum is Rs.5,643. The time period (in years) is:

9% वार्षिक की दर से वार्षिक आधार पर चक्रवृद्धि होने वाले Rs. 30,000 का चक्रवृद्धि ब्याज Rs. 5,643 बनता है। तो समय अवधि (वर्षों में) ज्ञात कीजिए।

(SSC GD 2022)

- (a) three
- (b) five
- (c) two
- (d) four

$$P \rightarrow \frac{5643 \times 100}{30000}$$
$$CI = 18.81\%$$

4. The compound interest, compounded annually, on Rs.30,000 at 9% per annum is Rs.5,643. The time period (in years) is:

9% वार्षिक की दर से वार्षिक आधार पर चक्रवृद्धि होने वाले Rs. 30,000 का चक्रवृद्धि ब्याज Rs. 5,643 बनता है। तो समय अवधि (वर्षों में) ज्ञात कीजिए।

(SSC GD 2022)

- (a) three
(b) five
(c) two
(d) four

$$P \rightarrow \frac{5643 \times 100}{30000}$$
$$CI = 18.81\%$$

4. The compound interest, compounded annually, on Rs.30,000 at 9% per annum is Rs.5,643. The time period (in years) is:

9% वार्षिक की दर से वार्षिक आधार पर चक्रवृद्धि होने वाले Rs. 30,000 का चक्रवृद्धि ब्याज Rs. 5,643 बनता है। तो समय अवधि (वर्षों में) ज्ञात कीजिए।

(SSC GD 2022)

- (a) three
- (b) five
- (c) two
- (d) four



3. The compound interest on ₹ 4,000 at the rate of 5 % p.a. is ₹ 630.50, then the time period is:

5% की दर से ₹ 4,000 पर चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 630.50 है, तो समय अवधि है:

(a) 2 Years

(b) $3\frac{1}{2}$ years ~~$\times 15.7625\%$~~

☒ (c) 3 years

(d) $1\frac{1}{2}$ years

$$4000 \times 15\% = 600$$

3. The compound interest on ₹ 4,000 at the rate of 5 % p.a. is ₹ 630.50, then the time period is:

5% की दर से ₹ 4,000 पर चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 630.50 है, तो समय अवधि है:

- | | |
|-------------|--------------------------|
| (a) 2 Years | (b) $3\frac{1}{2}$ years |
| (c) 3 years | (d) $1\frac{1}{2}$ years |

2. In how many years will Rs. 3,000 yield Rs 993 as compound interest at 10% per annum compounded annually

सलाना चक्रवृद्धि से गणना करते हुए 10% प्रति वर्ष वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3,000 रु से कितने वर्षों में 993 रुपए मिलेंगे?

- (a) 3 (b) 4 (c) 2 (d) 5
- $\times 33.1\%$

2. In how many years will Rs. 3,000 yield Rs 993 as compound interest at 10% per annum compounded annually

सलाना चक्रवृद्धि से गणना करते हुए 10% प्रति वर्ष वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3,000 रु से कितने वर्षों में 993 रुपए मिलेंगे?

- (a) 3 (b) 4
(c) 2 (d) 5

1. A certain sum is invested at 26% p.a., interest compounded annually. In how many years (approx) will it double?

एक निश्चित राशि को 26% की वार्षिक ब्याज दर पर निवेश किया जाता है, जिस पर ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है। यह राशि कितने वर्षों में दोगुनी हो जाएगी?

X2

100% ब्याज

- (a) 4
- (b) 3
- (c) 2
- (d) 5

10/100

CI_2
21%

CI_3
33.1%

CI_4
46.41%

1. A certain sum is invested at 26% p.a., interest compounded annually. In how many years (approx) will it double?

एक निश्चित राशि को 26% की वार्षिक ब्याज दर पर निवेश किया जाता है, जिस पर ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है। यह राशि कितने वर्षों में दोगुनी हो जाएगी?

- (a) 4
- (b) 3
- (c) 2
- (d) 5

GME

 $\sigma, R \rightarrow 25\%$ (CHSL 2023
MAINS)

$$V = \frac{A}{\sigma R}$$

$$V \propto \sigma \times \sigma \times R$$

25% " "

95.3125% बढ़ जायेगा

3yrs
Rate $\rightarrow R\% p.a$

5%

10%

15%

20%

25%

30%

$$CI_3 = \left(3R + \frac{3R^2}{100} + \frac{R^3}{10000} \right) \%$$

15.7625%

33.1%

52.0875%

72.8%

95.3125%

119.7%

$$SI_3 = 3R\%$$

15%

30%

45%

60%

75%

90%

$$CI_3 - SI_3$$

0.7625%

3.1%

7.0875%

12.8%

20.3125%

29.7%

3yrs
Rate $\rightarrow R\% \cdot p \cdot a$

5%

10%

15%

20%

25%

30%

$$CI_3 = \left(3R + \frac{3R^2}{100} + \frac{R^3}{10000} \right) \%$$

15.7625%

33.1%

52.0875%

72.8%

95.3125%

119.7%

$$SI_3 = 3R\%$$

15%

30%

45%

60%

75%

90%

$$CI_3 - SI_3$$

0.7625%

3.1%

7.0875%

12.8%

20.3125%

29.7%

$$P = 30000 \text{ Rs}$$

$$\text{Rate} \rightarrow 6\%, 7\%, 8\%$$

$$CI_3 = (21 + 1.46 + 0.0336)\%$$

$$= 22.4936\% \times 30000 \text{ Rs}$$

$$= 6748.08 \text{ Rs} \checkmark$$

3y88 →

20:46

Rate → x%, y% & z%

$$CI_3 = \left[x + y + z + \frac{xy + yz + zx}{100} + \frac{xyz}{10000} \right] \%$$

$$SI_3 = (x + y + z) \%$$

CI₃ - SI₃

3y88 $\Rightarrow$

20:45

Rule $\rightarrow x\%, y\% \& z\%$

$$CI_3 = \left[x + y + z + \frac{xy + yz + zx}{100} + \frac{xyz}{10000} \right] \%$$

$$\text{Rate} = 13\% p.a$$

$$CI_2 - SI_2 = 10/4 Rs$$

$$P = 60000 Rs$$

$$\frac{13^2}{100} \%$$

$$\cancel{1489\%} \rightarrow \cancel{10/4 Rs}^600$$

$$100\% \rightarrow 60000 Rs$$

$$P = 45000 Rs$$

$$CI_2 - SI_2 = 288 Rs$$

$$\text{Rate} = 8\% p.a$$

$$CI_2 - SI_2 \rightarrow \frac{288}{45000} \times 100\% = 0.64\%$$

$$\frac{Rs^2}{100} \%$$

$$P = 20000 \text{ Rs}$$

$$\text{Rate} \rightarrow 9\%$$

$$\begin{aligned} CI_2 &= 18.81\% \times 20000 \text{ Rs} \\ &= 3762 \text{ Rs} \end{aligned}$$

$$P = 36000 \text{ Rs}$$

$$\text{Rate} \rightarrow 7\% \text{ p.a.}$$

$$\begin{aligned} CI_2 - SI_2 &= 0.49\% \times 36000 \text{ Rs} \\ &= 176.4 \text{ Rs} \end{aligned}$$

$$\frac{36 \times (0.5 - 0.01)}{180 - 3.6}$$

2y08→

$$Rate = R \cdot p \cdot a$$

5%

10%

15%

20%

25%

30%

$$CI_2 = \left(2R + \frac{R^2}{100}\right) \%$$

10.25%

21%

32.25%

44%

56.25%

69%

$$SI_2 = 2R \%$$

10%

20%

30%

40%

50%

60%

$$CI_2 - SI_2 = \frac{R^2}{100} \%$$

0.25%

1%

2.25%

4%

6.25%

9%

Rate $\rightarrow x\%, y\%$

$$CI_2 \rightarrow \left(x + y + \frac{xy}{100}\right)\%$$

$$SI_2 \rightarrow (x + y)\%$$

$$CI_2 - SI_2 = \frac{xy}{100}\%$$

$$P = 40000 \text{ Rs}$$

Rate $\rightarrow 8\% \& 11\%$

$$CI_2 - SI_2 = 40000 \times 0.88\%$$

$$= 352 \text{ Rs}$$

$$\frac{8 \times 11}{100}\%$$

$$= 0.88\%$$

Rate $\rightarrow x\%, y\%$

$$CI_2 \rightarrow \left(x + y + \frac{xy}{100}\right)\%$$

$$SI_2 \rightarrow (x + y)\%$$

$$CI_2 - SI_2 = \frac{xy}{100}\%$$

$$P = 40000 \text{ Rs}$$

Rate $\rightarrow 8\% \& 11\%$

$$CI_2 - SI_2 = 40000 \times 0.88\%$$

$$= 352 \text{ Rs}$$

$$\frac{8 \times 11}{100}\%$$

$$= 0.88\%$$